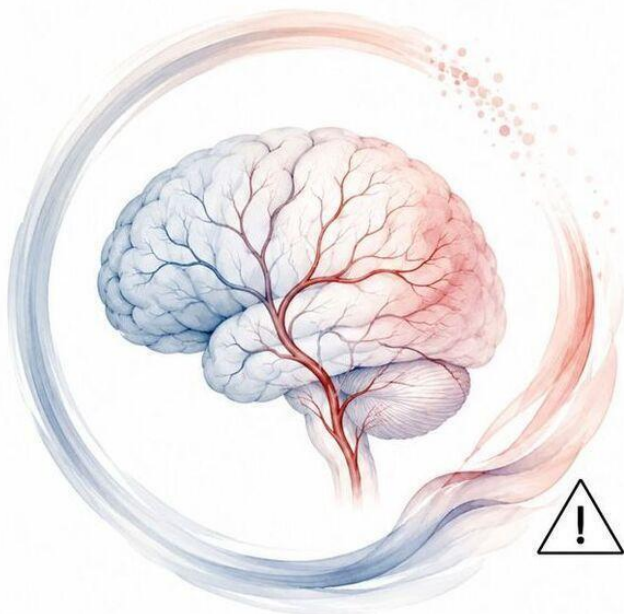


18+
ЕКАТЕРИНА ХОДЯКОВА

**Ишемический инсульт у молодых:
факторы риска, причины, диагностика
и вторичная профилактика**

МОНОГРАФИЯ



Екатерина Ходякова
Ишемический инсульт
у молодых: факторы
риска, причины,
диагностика и вторичная
профилактика. Монография

<https://litres.ru/74290774>

ISBN 9785007078795

Аннотация

НЕЗАКОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, ИХ АНАЛОГОВ ПРИЧИНЯЕТ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ, ИХ НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ЗАПРЕЩЕН И ВЛЕЧЕТ УСТАНОВЛЕННУЮ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

Монография посвящена проблеме ишемического инсульта у пациентов молодого возраста. В работе рассмотрены основные факторы риска, причины заболевания, особенности диагностики, вторичной профилактики, реабилитации и длительного наблюдения. Особое внимание уделено РФО, диссекции сонных и позвоночных артерий, АФС, раннему атеросклерозу, кардиоэмболическим и криптогенным механизмам. Рецензент:

Огнерубов Д. В. — к.м.н., преподаватель ФГБУ «ВНИИИИМТ»
Росздравнадзора, рентгенэндоваскулярный хирург.

Содержание

Список сокращений	7
Введение	13
Актуальность темы	13
Степень научной разработанности проблемы	22
Цель и задачи исследования	30
Объект и предмет исследования	34
Методология, источниковая база и авторский клинико-научный материал	38
Научная новизна	47
Теоретическая и практическая значимость	52
Ограничения применения материалов монографии	59
Глава 1. Обзор литературы по проблеме ишемического инсульта у молодых	66
1.1. Формирование научных представлений об инсульте у пациентов молодого возраста	66
1.2. Возрастные границы понятия «молодой пациент» в неврологии и сосудистой медицине	74
1.3. Распространенность ишемического инсульта у молодых: данные международных и российских исследований	84
1.4. Динамика заболеваемости среди лиц	95

трудоспособного возраста	
1.5. Отличия инсульта у молодых от инсульта у пациентов старших возрастных групп	106
1.6. Медицинские, семейные, профессиональные и экономические последствия раннего инсульта	118
1.7. Причины позднего распознавания инсульта у молодых пациентов	129
1.8. Долгосрочный риск повторного инсульта и других сосудистых событий	139
Глава 2. Факторы риска ишемического инсульта у молодых	150
2.1. Классические сосудистые факторы риска: артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, курение	150
2.2. Ранний атеросклероз и его значение у пациентов молодого возраста	164
Конец ознакомительного фрагмента.	167

**Ишемический инсульт у
молодых: факторы риска,
причины, диагностика и
вторичная профилактика
Монография**

**Екатерина
Петровна Ходякова**

© Екатерина Петровна Ходякова, 2026

ISBN 978-5-0070-7879-5

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Список сокращений

АД — артериальное давление

АГ — артериальная гипертензия

АФС — Антифосфолипидный синдром

аКЛ — антитела к кардиолипину

АЧТВ — активированное частичное тромбопластиновое время

БЦА — брахиоцефальные артерии

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека

ВТЭО — венозные тромбоэмболические осложнения

ГИТ — гепарин-индуцированная тромбоцитопения

ДЛП — дислипидемия

ДМПП — дефект межпредсердной перегородки

ДОАК — прямые оральные антикоагулянты

ИМТ — индекс массы тела

КТ — компьютерная томография

КТА — компьютерно-томографическая ангиография

ЛДГ — лактатдегидрогеназа

ЛПВП — липопротеиды высокой плотности

ЛПНП — липопротеиды низкой плотности

ЛФК — лечебная физическая культура

МНО — международное нормализованное отношение

МРА — магнитно-резонансная ангиография

МРТ — магнитно-резонансная томография

НМГ — низкомолекулярные гепарины

НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты

ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения

ПНГ — пароксизмальная ночная гемоглобинурия

ПТИ — протромбиновый индекс

СД — сахарный диабет

СКВ — системная красная волчанка

СОЭ — скорость оседания эритроцитов

ТГВ — тромбоз глубоких вен

ТИА — транзиторная ишемическая атака

ТКДГ — транскраниальная доплерография

ТТЭхоКГ — трансторакальная эхокардиография

ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии

УЗДС — ультразвуковое дуплексное сканирование

ФВ — фракция выброса

ФП — фибрилляция предсердий

ЦНС — центральная нервная система

ЧПЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография

ЧСС — частота сердечных сокращений

ЭКГ — электрокардиография

ЭхоКГ — эхокардиография

β 2ГП1 — β 2-гликопротеин I

AAN — American Academy of Neurology, Американская академия неврологии

ACC — American College of Cardiology, Американский

колледж кардиологии

ACR/EULAR — American College of Rheumatology / European Alliance of Associations for Rheumatology

AHA — American Heart Association, Американская ассоциация сердца

AHA/ASA — American Heart Association / American Stroke Association

ANA — antinuclear antibodies, антинуклеарные антитела

ANCA — antineutrophil cytoplasmic antibodies, антинейтрофильные цитоплазматические антитела

ARCADIA — клиническое исследование апиксабана при криптогенном инсульте и предсердной кардиопатии

ASCOD — классификация ишемического инсульта по признакам атеросклероза, поражения мелких сосудов, кардиальной патологии, иных причин и диссекции

ASD — atrial septal defect, дефект межпредсердной перегородки

ASH — American Society of Hematology, Американское общество гематологии

ATTICUS — клиническое исследование апиксабана при эмболическом инсульте неустановленного источника

CADASIL — cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy

CADISS — Cervical Artery Dissection in Stroke Study

CARASIL — cerebral autosomal recessive arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy

CDC — Centers for Disease Control and Prevention, Центры по контролю и профилактике заболеваний США

CHA₂DS₂-VA — шкала оценки тромбоэмболического риска при фибрилляции предсердий без учета пола как независимого фактора

COL4A1/COL4A2 — гены коллагена IV типа, ассоциированные с наследственными церебральными ангиопатиями

DWI — диффузионно-взвешенные изображения при магнитно-резонансной томографии

ENA — extractable nuclear antigens, экстрагируемые ядерные антигены

ESC — European Society of Cardiology, Европейское общество кардиологов

ESC/EACTS — European Society of Cardiology / European Association for Cardio-Thoracic Surgery

ESC/EAS — European Society of Cardiology / European Atherosclerosis Society

ESOC — European Stroke Organisation Conference

ESO — European Stroke Organisation, Европейская организация по борьбе с инсультом

ESUS — эмболический инсульт неустановленного источника

EULAR — European Alliance of Associations for Rheumatology

FLAIR — режим магнитно-резонансной томографии с подавлением сигнала свободной жидкости

FVL — Factor V Leiden, мутация фактора V Leiden

GBD — Global Burden of Disease, глобальное исследование бремени болезней

HbA1c — гликированный гемоглобин

ICAD — intracranial atherosclerotic disease, интракраниальное атеросклеротическое поражение

ICHD-3 — International Classification of Headache Disorders, 3rd edition

IgG — иммуноглобулин класса G

IgM — иммуноглобулин класса M

INTERSTROKE — международное исследование факторов риска инсульта

JAK2 — Janus kinase 2, ген янус-киназы 2

MEC — Medical Eligibility Criteria, критерии медицинской приемлемости

MELAS — mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis, and stroke-like episodes

NAVIGATE ESUS — клиническое исследование ривароксабана при эмболическом инсульте неустановленного источника

NIHSS — шкала тяжести инсульта Национального института здоровья США

NICE — National Institute for Health and Care Excellence

PASCAL — классификационный подход к оценке причинной связи между открытым овальным окном и ишемическим инсультом

PFO — patent foramen ovale, открытое овальное окно

RE-SPECT ESUS — клиническое исследование дабигатрана при эмболическом инсульте неустановленного источника

RoPE — шкала оценки вероятности причинной связи открытого овального окна с криптогенным инсультом

SCAI — Society for Cardiovascular Angiography and Interventions

SCORE2 — европейская модель оценки 10-летнего сердечно-сосудистого риска

SWI — магнитно-резонансная последовательность, чувствительная к магнитной восприимчивости тканей

TOAST — классификация подтипов ишемического инсульта по вероятному механизму развития

TREAT-CAD — исследование антиагрегантной и антикоагулянтной терапии при цервикальной диссекции

U.S. MEC — United States Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use

USPSTF — United States Preventive Services Task Force

Введение

Актуальность темы

Ишемический инсульт у молодых является одной из наиболее значимых проблем современной неврологии, кардиологии, сосудистой медицины и медицинской реабилитации. В течение длительного времени инсульт рассматривался преимущественно как заболевание лиц пожилого возраста, однако накопленные эпидемиологические, клинические и инструментальные данные показывают, что цереброваскулярные события у пациентов молодого и среднего трудоспособного возраста требуют самостоятельного научного анализа. Это связано не только с улучшением диагностики и более широким применением магнитно-резонансной томографии, компьютерно-томографической ангиографии, ультразвукового исследования сосудов, эхокардиографии и длительного мониторингирования сердечного ритма, но и с изменением структуры сосудистого риска в более молодых возрастных группах.

По данным современных международных исследований, инсульт у молодых взрослых уже не может рассматриваться как редкое клиническое явление. Глобальные статистические материалы указывают на сохраняющуюся высокую

частоту инсульта в мире и значительную медицинскую, социальную и экономическую нагрузку этого заболевания [1]. Отдельные данные по возрастной группе 15—49 лет свидетельствуют о росте абсолютного числа молодых пациентов, перенесших инсульт, а также о длительном увеличении числа людей, живущих с последствиями цереброваскулярного события [2]. Для системы здравоохранения такие показатели имеют особое значение, поскольку инсульт у молодого пациента затрагивает период профессионального становления, семейной активности, социальной самостоятельности и длительного участия человека в общественной жизни.

Актуальность проблемы определяется не только частотой заболевания, но и тяжестью его последствий. Даже при относительно умеренном неврологическом дефиците ишемический инсульт у молодого пациента может приводить к длительной утрате трудоспособности, ограничению профессиональной деятельности, снижению качества жизни, нарушению семейных ролей и потребности в продолжительной медицинской, психологической и реабилитационной помощи. У части пациентов после перенесенного инсульта сохраняются когнитивные нарушения, постинсультная утомляемость, тревожные и депрессивные проявления, нарушения сна, снижение переносимости физических и интеллектуальных нагрузок. Поэтому исход заболевания у молодых пациентов не должен оцениваться только по факту выживания или выраженности двигательного дефицита. Существенное

значение имеют возвращение к учебе или труду, сохранение самостоятельности, восстановление повседневной активности, приверженность профилактике и предупреждение повторного сосудистого события.

Особое место занимает вторичная профилактика. Первый ишемический инсульт у молодого пациента должен рассматриваться как клинический сигнал, требующий не только лечения острого состояния, но и последовательного поиска причины заболевания. Повторный инсульт в молодом возрасте нередко имеет тяжелые последствия, поскольку возникает на фоне уже перенесенного повреждения головного мозга, усиливает двигательные, речевые, когнитивные и эмоциональные нарушения, снижает реабилитационный потенциал и ухудшает социальный прогноз. Поэтому вторичная профилактика не может ограничиваться формальным назначением антитромботической терапии. Она должна строиться на установлении наиболее вероятного механизма первого события, оценке сосудистого, кардиального, гемостатического и поведенческого риска, а также на регулярном контроле эффективности и безопасности проводимого лечения.

Сложность ишемического инсульта у молодых связана с выраженной неоднородностью его причин. У пациентов старших возрастных групп чаще преобладают длительно существующая артериальная гипертензия, атеросклероз крупных артерий, поражение мелких сосудов, фибрилляция предсердий и другие состояния, тесно связанные с возрастом

и накопленным сосудистым анамнезом. У молодых пациентов наряду с классическими факторами риска существенное значение могут иметь открытое овальное окно, парадоксальная эмболия, диссекция сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидный синдром, наследственные и приобретенные нарушения гемостаза, системные воспалительные заболевания, мигрень с аурой, гормональные влияния, беременность и послеродовой период, токсические воздействия, редкие генетические и метаболические заболевания. При этом выявление отдельного нарушения не всегда доказывает его причинную связь с перенесенным инсультом. Для клинически обоснованного заключения требуется сопоставление жалоб, анамнеза, данных нейровизуализации, состояния магистральных и внутримозговых артерий, сердечного ритма, результатов эхокардиографии, лабораторных показателей и иных данных обследования.

Среди возможных причин ишемического инсульта у молодых особого внимания заслуживает открытое овальное окно. В большинстве случаев оно является доброкачественной анатомической находкой и не требует вмешательства. Однако у части молодых пациентов с криптогенным эмболическим инсультом открытое овальное окно может служить путем реализации парадоксальной эмболии. Наибольшего внимания требуют случаи, когда отсутствует другая убедительная причина инсульта, имеются признаки эмболического поражения головного мозга, выявляется выраженный пра-

во-левый шунт, аневризма или гипермобильность межпредсердной перегородки, а также данные, указывающие на возможный венозный источник эмболии. Поэтому диагностика открытого овального окна не должна сводиться к простой фиксации его наличия. Необходима оценка вероятной связи межпредсердного сообщения с перенесенным инсультом и риска повторного события.

Значимость данной проблемы подтверждается отечественным клинико-научным материалом. В российском многоцентровом исследовании, посвященном безопасности и эффективности эндоваскулярного закрытия открытого овального окна у молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом, были проанализированы результаты лечения 62 пациентов. Средний возраст пациентов составил $37,4 \pm 7,6$ года. Критериями включения являлись перенесенный криптогенный ишемический инсульт давностью до 12 месяцев и открытое овальное окно высокого риска парадоксальной тромбоэмболии. Технический успех вмешательства был достигнут во всех случаях; прекращение шунтирования через открытое овальное окно в период до 6 месяцев после вмешательства отмечено у 96,6% пациентов, основные процедурные осложнения выявлены у двух пациентов [3]. Эти данные имеют значение для отечественной практики, но должны рассматриваться применительно к тщательно отобраннным пациентам, а не как основание для расширительного применения вмешательства у всех лиц с выявленным

открытым овальным окном.

Дополнительный интерес представляет материал, представленный на Европейской конференции по инсульту в 2021 году. В него вошли 94 пациента с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном. Средний возраст составил $38,4 \pm 8,3$ года, средний балл по NIHSS в первый день — 6,5. У 40,8% пациентов было выявлено щелевидное открытое овальное окно, у 23,8% — простой шунт, у 35,4% — аневризма межпредсердной перегородки. У части пациентов были выявлены тромбозы глубоких и тазовых вен; при транскраниальной доплерографии у 46 пациентов отмечался выраженный сигнал с 20—150 микропузырьками. Закрытие открытого овального окна было выполнено 17 пациентам; в течение годового наблюдения осложнений после вмешательства зарегистрировано не было [4]. Эти сведения подчеркивают необходимость оценки не только самого межпредсердного сообщения, но и анатомических характеристик межпредсердной перегородки, выраженности право-левого шунта, вероятного венозного источника эмболии и общей клинической картины.

Современные клинические рекомендации по вторичной профилактике инсульта исходят из необходимости этиологически ориентированного подхода. Диагностическое обследование после ишемического инсульта должно быть направлено на установление наиболее вероятной причины события, поскольку именно от нее зависят выбор антитромботи-

ческой терапии, необходимость антикоагулянтов, показания к эндоваскулярному вмешательству, контроль артериального давления, коррекция липидного профиля, лечение нарушений углеводного обмена, изменение образа жизни и построение программы наблюдения [5]. Отдельные современные рекомендации по ведению пациентов с инсультом и открытым овальным окном подчеркивают значение правильного отбора пациентов для закрытия межпредсердного сообщения, оценки большого шунта, аневризмы межпредсердной перегородки и исключения иной очевидной причины инсульта [6].

Практическая значимость темы усиливается тем, что молодые пациенты с ишемическим инсультом нередко проходят неполное или неодинаковое по объему обследование. У одних пациентов причина инсульта остается неуточненной, у других выявленные изменения трактуются чрезмерно широко или, наоборот, недооцениваются. Недостаточный поиск пароксизмальной фибрилляции предсердий, формальная оценка открытого овального окна без определения выраженности шунта, отсутствие поиска венозного источника при подозрении на парадоксальную эмболию, необоснованное расширение тромбофилического обследования, слабый контроль артериального давления, липидного профиля, курения и метаболических нарушений могут снижать эффективность профилактики. В результате пациент получает лечение, которое не всегда соответствует истинному или наи-

более вероятному механизму перенесенного инсульта.

Для Российской Федерации тема ишемического инсульта у молодых имеет дополнительную значимость в связи с высокой медицинской и социальной нагрузкой cerebroваскулярных заболеваний, различиями в доступности специализированной диагностики, необходимостью совершенствования маршрутизации пациентов и потребностью в междисциплинарном наблюдении. Молодой пациент после инсульта часто нуждается в участии невролога, кардиолога, врача первичного звена, специалиста по медицинской реабилитации, врача функциональной диагностики, а в отдельных случаях — гематолога, ревматолога, эндоваскулярного хирурга, акушера-гинеколога. Без согласованной работы этих специалистов вторичная профилактика становится фрагментарной, а риск повторного события может сохраняться даже при формальном назначении лечения.

Актуальность настоящей монографии обусловлена необходимостью систематизировать современные данные о рисках ишемического инсульта у молодых, причинах его развития, диагностическом поиске после первого сосудистого события и принципах вторичной профилактики. Особое внимание в работе уделяется тем клиническим ситуациям, в которых выбор профилактической тактики напрямую зависит от правильного установления механизма инсульта: открытому овалному окну и парадоксальной эмболии, диссекции магистральных артерий головы, антифосфолипидному син-

дрому, кардиоэмболическим причинам, раннему атеросклерозу и криптогенному инсульту.

Ишемический инсульт у молодых следует рассматривать не только как острое сосудистое заболевание, но и как длительную медицинскую проблему, требующую точной диагностики, персонализированной вторичной профилактики, регулярного наблюдения и активного участия пациента. Научная и практическая значимость темы определяется ростом числа молодых пациентов с цереброваскулярными событиями, многообразием причин инсульта, риском повторных сосудистых осложнений и необходимостью выработки безопасной, клинически обоснованной модели ведения пациентов молодого возраста после ишемического инсульта.

Степень научной разработанности проблемы

Проблема ишемического инсульта у молодых пациентов в последние десятилетия получила значительное развитие в международной и отечественной научной литературе. Если ранее основное внимание исследователей было сосредоточено преимущественно на инсульте у лиц старших возрастных групп, то в настоящее время молодые пациенты рассматриваются как самостоятельная клиническая группа, отличающаяся особенностями эпидемиологии, структуры факторов риска, причин заболевания, диагностического поиска, вторичной профилактики и восстановления после перенесенного сосудистого события.

Наиболее полно разработан эпидемиологический блок проблемы. Международные статистические материалы и исследования глобального бремени болезни позволяют оценить распространенность инсульта у молодых взрослых, динамику заболеваемости, смертности, инвалидизации и длительных последствий заболевания [1, 2]. В этих работах показано, что инсульт у пациентов молодого возраста нельзя рассматривать как редкое исключение из общей структуры цереброваскулярной патологии. Вместе с тем опубликованные данные неоднородны из-за различий в возрастных границах, методах регистрации случаев, доступности нейрови-

зуализации, полноты учета ишемического инсульта, внутримозгового кровоизлияния и субарахноидального кровоизлияния. В одних исследованиях к молодым пациентам относят лиц до 45 лет, в других — до 49, 50 или 55 лет. Такое расхождение затрудняет прямое сопоставление результатов и требует осторожности при использовании статистических показателей.

Значительный объем литературы посвящен факторам риска ишемического инсульта у молодых. Достаточно подробно изучены артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, курение, ожирение, гиподинамия, нарушения питания и метаболический синдром [5, 12, 13]. Эти факторы традиционно связывались с пациентами старшего возраста, однако современные публикации показывают их возрастающее значение и у молодых взрослых. Вместе с тем остаются недостаточно изученными вопросы сочетанного влияния нескольких факторов риска у одного пациента, раннего формирования атеросклероза, роли хронического психоэмоционального напряжения, нарушений сна, особенностей образа жизни и приверженности профилактическим рекомендациям после первого инсульта.

Хорошо разработан вопрос этиологической неоднородности ишемического инсульта у молодых. В научной литературе описаны атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный, криптогенный и другие варианты ишемического инсульта; применяются классификации TOAST, ASCOD,

ESUS и иные подходы к установлению предполагаемого механизма заболевания [5, 7]. В отличие от пациентов старших возрастных групп, у молодых больных чаще требуется расширенный диагностический поиск, включающий оценку открытого овального окна, диссекции сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидного синдрома, наследственных и приобретенных нарушений гемостаза, воспалительных заболеваний, редких генетических и метаболических причин. Несмотря на наличие классификационных систем, в практической работе сохраняется проблема криптогенного инсульта, когда даже после обследования причина события остается неустановленной или вероятностной.

Особое место в научной литературе занимает открытое овальное окно и парадоксальная эмболия. Данная тема прошла заметную эволюцию: от представления об открытом овальном окне как преимущественно случайной находке до признания его возможной причинной роли у части молодых пациентов с криптогенным эмболическим инсультом. Крупные рандомизированные исследования, последующие метаанализы и современные рекомендации показали, что эндоваскулярное закрытие открытого овального окна может снижать риск повторного инсульта у тщательно отобранных пациентов, особенно при наличии большого право-левого шунта и аневризмы межпредсердной перегородки [6]. При этом научная разработанность данной проблемы не устраняет всех вопросов. По-прежнему требуется строгий отбор пациентов,

исключение альтернативных причин инсульта, оценка вероятности причинной связи между открытым овальным окном и перенесенным событием, определение оптимальной длительности антитромбоцитарной терапии после вмешательства и учет риска фибрилляции предсердий.

Отечественные исследования также внесли вклад в изучение открытого овального окна у молодых пациентов с ишемическим инсультом. В российском многоцентровом исследовании, посвященном безопасности и эффективности эндоваскулярного закрытия открытого овального окна, были представлены результаты лечения 62 пациентов со средним возрастом $37,4 \pm 7,6$ года, перенесших криптогенный ишемический инсульт и имевших признаки высокого риска парадоксальной тромбоэмболии [3]. Значение этого материала состоит в том, что он отражает отечественный опыт отбора пациентов, выполнения вмешательства и наблюдения после закрытия межпредсердного сообщения. Дополнительные данные были представлены в материале ESOC 2021, где анализировались 94 пациента с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном, с учетом анатомических характеристик межпредсердной перегородки, данных транскраниальной доплерографии, наличия венозных тромбозов и результатов закрытия открытого овального окна у части пациентов [4].

Отдельное направление исследований связано с диссекцией сонных и позвоночных артерий. Диссекция признана

одной из важных причин ишемического инсульта у молодых, особенно при отсутствии выраженного атеросклероза и классических сосудистых факторов риска [8, 9]. В литературе подробно рассмотрены клинические проявления, методы диагностики, значение КТ-ангиографии, МР-ангиографии, ультразвукового исследования и особенности антитромботической терапии. Вместе с тем сохраняются дискуссии о выборе между антитромбоцитарной и антикоагулянтной терапией, длительности лечения, сроках контрольной сосудистой визуализации и показаниях к эндоваскулярному вмешательству. Современные рекомендации указывают на необходимость индивидуализации лечения, что особенно важно для молодых пациентов с разной локализацией и клиническим течением диссекции.

Антифосфолипидный синдром и нарушения гемостаза также занимают заметное место в исследованиях инсульта у молодых. Научная литература достаточно подробно описывает антифосфолипидный синдром как приобретенное аутоиммунное тромботическое состояние, способное приводить к артериальным и венозным тромбозам, включая ишемический инсульт [10, 11]. Разработаны диагностические и классификационные подходы, определены группы высокого риска, обсуждается выбор антикоагулянтной терапии. При этом остается важная методологическая проблема: не всякое выявление антифосфолипидных антител или наследственных тромбофилических маркеров доказывает причину артери-

ального инсульта. Поэтому современные работы подчеркивают необходимость повторного лабораторного подтверждения, оценки клинических критериев и осторожной трактовки результатов расширенного тромбофилического обследования.

Вторичная профилактика ишемического инсульта в целом хорошо представлена в клинических рекомендациях и крупных обобщающих документах [5]. Разработаны подходы к контролю артериального давления, коррекции липидного профиля, антитромбоцитарной терапии, антикоагуляции при кардиоэмболическом механизме, лечению сахарного диабета, отказу от курения, снижению массы тела, повышению физической активности и формированию приверженности лечению. Однако перенос этих рекомендаций на молодых пациентов требует дополнительной клинической оценки. У данной группы чаще встречаются редкие причины инсульта, сохраняется высокая социальная активность, важны вопросы беременности, возвращения к профессиональной деятельности, спорта, длительной безопасности лекарственной терапии и психологической адаптации после перенесенного события.

Реабилитация и долгосрочное наблюдение после инсульта разработаны преимущественно в отношении взрослой популяции в целом [14]. В рекомендациях описаны ранняя реабилитация, мультидисциплинарный подход, восстановление двигательных, речевых, когнитивных и бытовых функ-

ций, профилактика осложнений и оценка эмоционального состояния. Для молодых пациентов эти положения требуют дальнейшего уточнения, поскольку у них особенно значимы возвращение к учебе и труду, восстановление семейных и социальных ролей, длительная физическая активность, репродуктивные планы и профилактика повторного инсульта на протяжении многих лет. В отечественной литературе имеются работы, связанные с нутритивной поддержкой при острых нарушениях мозгового кровообращения и готовностью пациентов к реабилитационным программам, что может быть использовано при анализе восстановительного периода и приверженности наблюдению [15, 16].

Несмотря на значительный объем опубликованных данных, проблема ишемического инсульта у молодых остается разработанной неравномерно. Наиболее полно представлены вопросы общей эпидемиологии, основных сосудистых факторов риска, открытого овального окна, диссекции артерий, антифосфолипидного синдрома и общих принципов вторичной профилактики. Менее полно разработаны вопросы комплексной оценки повторного риска у молодых пациентов, сочетания нескольких причин и факторов риска, выбора объема диагностического поиска при криптогенном инсульте, длительного наблюдения после первого события, оценки приверженности профилактике и восстановления социальной активности.

Имеющаяся литература подтверждает необходимость си-

стемного подхода к данной теме. Молодой пациент с ишемическим инсультом не может рассматриваться только через одну диагностическую находку, будь то открытое овальное окно, тромбофилический маркер, мигрень с аурой или умеренная дислипидемия. Клинически значимым является совокупный анализ вероятного механизма инсульта, сосудистого и кардиального статуса, гемостатических нарушений, данных нейровизуализации, образа жизни, сопутствующих заболеваний и возможностей длительного наблюдения. Именно эта потребность в объединении разрозненных научных данных в единую клинико-профилактическую модель определяет необходимость дальнейшего изучения проблемы и обосновывает тему настоящей монографии.

Цель и задачи исследования

Целью настоящего исследования является систематизация современных научных и клинических данных о рисках, причинах, диагностическом поиске и вторичной профилактике ишемического инсульта у пациентов молодого возраста, а также обоснование клинико-профилактической модели ведения данной группы пациентов с учетом вероятного механизма инсульта, индивидуального сосудистого риска, кардиальных причин, нарушений гемостаза, данных нейровизуализации и необходимости длительного наблюдения.

Достижение указанной цели предполагает решение следующих задач.

— Проанализировать современные эпидемиологические данные об ишемическом инсульте у молодых пациентов, включая возрастные границы данной группы, распространенность заболевания, динамику заболеваемости, медицинские и социальные последствия перенесенного инсульта.

— Охарактеризовать основные факторы риска ишемического инсульта у молодых, включая артериальную гипертензию, дислипидемию, сахарный диабет, курение, ожирение, гиподинамию, метаболические нарушения, семейную предрасположенность, мигрень с аурой, гормональные влияния, беременность, послеродовой период и токсические воздействия.

— Рассмотреть этиологическую структуру ишемического инсульта у молодых пациентов с выделением атеротромботического, кардиоэмболического, PFO-ассоциированного, диссекционного, аутоиммунного, тромбофилического, воспалительного, редкого генетического и криптогенного механизмов.

— Оценить значение открытого овального окна, дефектов межпредсердной перегородки и парадоксальной эмболии в развитии ишемического инсульта у молодых пациентов, уделив особое внимание признакам высокого риска, включая выраженный право-левый шунт, аневризму или гипермобильность межпредсердной перегородки и возможный венозный источник эмболии.

— Систематизировать подходы к диагностическому поиску после ишемического инсульта у молодого пациента, включая нейровизуализацию, исследование магистральных и внутримозговых артерий, электрокардиографический контроль, трансторакальную и чреспищеводную эхокардиографию, транскраниальную доплерографию, пузырьковую пробу, лабораторную оценку гемостаза и поиск аутоиммунных, воспалительных и инфекционных причин.

— Проанализировать современные принципы вторичной профилактики ишемического инсульта у молодых пациентов, включая контроль артериального давления, коррекцию липидного профиля, антитромбоцитарную терапию, антикоагуляцию при наличии показаний, коррекцию нарушений

углеводного обмена, изменение питания, отказ от курения, ограничение алкоголя и повышение физической активности.

— Рассмотреть особенности вторичной профилактики при отдельных причинах ишемического инсульта у молодых, включая инсульт, ассоциированный с открытым овальным окном, диссекцию сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидный синдром, наследственные тромбофилии, фибрилляцию предсердий, ранний атеросклероз, мигрень с аурой, беременность и криптогенный инсульт.

— Обобщить данные о реабилитации, диспансерном наблюдении и возвращении молодых пациентов к активной жизни после ишемического инсульта, включая восстановление двигательных, речевых, когнитивных и эмоциональных функций, нутритивную поддержку, контроль постинсультной утомляемости, возвращение к труду, физической активности и длительной профилактике.

— Обосновать необходимость индивидуальной оценки повторного сосудистого риска у молодых пациентов после ишемического инсульта с учетом этиологического, сосудистого, кардиального, гемостатического и поведенческого уровней риска.

— Сформулировать практические рекомендации для специалистов, участвующих в ведении молодых пациентов после ишемического инсульта, с учетом границ применения представленных материалов и необходимости принятия клинических решений на основании индивидуального обследо-

вания пациента и действующих клинических рекомендаций.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования является ишемический инсульт у пациентов молодого возраста как клиническая, диагностическая, профилактическая и реабилитационная проблема современной неврологии, кардиологии и сосудистой медицины.

В настоящей монографии ишемический инсульт у молодых рассматривается не только как острое сосудистое событие, но и как заболевание с длительными медицинскими, социальными и профессиональными последствиями. Такой подход предполагает установление наиболее вероятной причины инсульта, оценку риска повторного сосудистого события, выбор вторичной профилактики, организацию диспансерного наблюдения, восстановление функциональной активности и возвращение пациента к повседневной жизни.

Особое значение в рамках объекта исследования имеют клинические ситуации, при которых стандартная профилактическая тактика требует уточнения: криптогенный ишемический инсульт, инсульт, ассоциированный с открытым овальным окном, подозрение на парадоксальную эмболию, диссекция сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидный синдром, фибрилляция предсердий и другие кардиоэмболические причины, ранний атеросклероз, наследственные и приобретенные нарушения гемостаза, а также со-

четание нескольких факторов риска у одного пациента.

Предметом исследования являются риски, причины, диагностические подходы и принципы вторичной профилактики ишемического инсульта у молодых пациентов. В предмет исследования входят сосудистые, кардиальные, гемостатические, метаболические и поведенческие факторы риска, механизмы развития ишемического инсульта, методы установления его вероятной причины, подходы к профилактике повторного события, реабилитации и длительному наблюдению.

К предмету исследования относятся возрастные границы понятия «молодой пациент» в клинических и эпидемиологических работах; структура факторов риска ишемического инсульта у молодых; основные и редкие причины заболевания; диагностический поиск после перенесенного инсульта; оценка магистральных и внутримозговых артерий; поиск кардиального источника эмболии; выявление открытого овального окна, право-левого шунта, аневризмы межпредсердной перегородки и возможного венозного источника эмболии; лабораторная оценка нарушений гемостаза; выбор антитромботической, антикоагулянтной, гиполипидемической, антигипертензивной и немедикаментозной профилактики.

Специально рассматриваются молодые пациенты с криптогенным ишемическим инсультом и открытым овальным окном. Данная группа требует особенно осторожной клини-

ческой оценки, поскольку само по себе выявление открытого овального окна не доказывает его причинную связь с инсультом. Предметом анализа является совокупность признаков, повышающих вероятность парадоксальной эмболии: выраженный право-левый шунт, аневризма или гипермобильность межпредсердной перегородки, данные транскраниальной доплерографии и эхокардиографии, признаки венозного тромбоза, отсутствие иной установленной причины инсульта и эмболический характер ишемического очага по данным нейровизуализации.

Границы исследования определяются темой монографии. В работе рассматриваются преимущественно ишемические инсульты у молодых пациентов, их причины, диагностический поиск, профилактика повторных сосудистых событий, восстановление и длительное наблюдение. Геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, первичная профилактика инсульта у лиц без перенесенного сосудистого события и лечение острейшего периода ишемического инсульта затрагиваются только в той мере, в какой это необходимо для понимания дифференциальной диагностики, последствий заболевания и построения вторичной профилактики.

Исследование носит научно-аналитический характер и направлено на систематизацию современных данных, сопоставление клинических подходов и обоснование индивидуализированной модели ведения молодых пациентов после ишемического инсульта. Представленные положения не за-

меняют действующие клинические рекомендации и не предназначены для самостоятельного выбора лечения пациентом. Практическое применение профилактических и лечебных решений требует очной врачебной оценки, данных обследования, учета сопутствующих заболеваний, риска кровотечения и индивидуального прогноза.

Методология, источниковая база и авторский клинико- научный материал

Методологическую основу настоящей монографии составляет комплексный научно-аналитический подход к изучению ишемического инсульта у пациентов молодого возраста. Работа направлена на систематизацию современных данных о распространенности заболевания, факторах риска, причинах, диагностическом поиске, вторичной профилактике, реабилитации и длительном наблюдении после первого ишемического события. В основу исследования положено сопоставление данных клинических рекомендаций, эпидемиологических исследований, обзорных публикаций, оригинальных клинических работ, материалов научных конференций и авторского клинико-научного материала.

Монография не является новым проспективным клиническим исследованием и не предполагает самостоятельного набора пациентов, проведения вмешательств или изменения лечебной тактики вне рамок действующих клинических рекомендаций. Ее методологическая задача состоит в обобщении и критической оценке уже опубликованных данных, выявлении клинически значимых закономерностей и формировании целостного представления о ведении молодых паци-

ентов после ишемического инсульта. Такой подход особенно важен для темы вторичной профилактики, поскольку выбор профилактической тактики зависит не от одного признака, а от совокупности данных о механизме инсульта, состоянии сосудистого русла, сердечном ритме, гемостазе, метаболическом профиле, данных нейровизуализации, образе жизни и приверженности пациента длительному наблюдению.

В работе использованы методы анализа, синтеза, сопоставления, классификации и обобщения. Аналитический метод применялся при изучении современных представлений об ишемическом инсульте у молодых пациентов, его эпидемиологии, этиологической структуре и профилактике повторных сосудистых событий. Метод сопоставления использовался при сравнении различных клинических подходов к диагностике и вторичной профилактике при инсульте, ассоциированном с открытым овальным окном, диссекции сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидном синдроме, кардиоэмболических причинах, раннем атеросклерозе и криптогенном инсульте. Метод классификации применялся при группировке факторов риска, причин инсульта, диагностических методов и профилактических мероприятий. Метод обобщения использовался при формировании выводов, практических рекомендаций и индивидуальной модели оценки повторного сосудистого риска.

Источниковую базу монографии составили международные и отечественные клинические рекомендации, докумен-

ты профессиональных медицинских обществ, данные глобальных эпидемиологических исследований, оригинальные клинические исследования, систематические обзоры, мета-анализы, научные статьи, материалы конгрессов и конференций. Приоритет отдавался источникам, имеющим непосредственное отношение к ишемическому инсульту у молодых пациентов, вторичной профилактике инсульта, открытому овальному окну, парадоксальной эмболии, диссекции магистральных артерий головы, антифосфолипидному синдрому, нарушениям липидного обмена, реабилитации и долгосрочному наблюдению.

При анализе литературы учитывались уровень доказательности источника, тип публикации, размер исследуемой группы, возраст пациентов, критерии включения и исключения, длительность наблюдения, клинические исходы, ограничения исследования и применимость полученных данных к молодым пациентам после ишемического инсульта. Клинические рекомендации рассматривались как основная опора для формулирования практических положений. Оригинальные исследования и материалы конференций использовались для раскрытия отдельных клинических направлений, уточнения отечественного опыта и иллюстрации значимых диагностических и профилактических подходов. При наличии расхождений между отдельными публикациями приоритет отдавался современным клиническим рекомендациям, крупным исследованиям, систематическим обзорам и дан-

ным с более прозрачной методологией.

Особое значение для настоящей монографии имеют источники, посвященные открытому овальному окну и парадоксальной эмболии. В работе учитывались современные рекомендации по диагностике и ведению пациентов с инсультом и открытым овальным окном, данные рандомизированных исследований и обобщающих публикаций, а также отечественные клинические материалы. Такой подход позволяет рассматривать открытое овальное окно не как изолированную анатомическую находку, а как возможный механизм ишемического инсульта у тщательно отобранных пациентов. Принципиальным методологическим положением является разграничение самого факта выявления открытого овального окна и доказательства его причинной связи с перенесенным инсультом.

В качестве авторского клинико-научного материала использованы публикации и представленные на научных мероприятиях работы, связанные с изучением ишемического инсульта у молодых, открытого овального окна, парадоксальной эмболии, эндоваскулярного закрытия открытого овального окна, нутритивной поддержки и реабилитационной готовности пациентов. Эти материалы рассматриваются как часть отечественного научного опыта и применяются для анализа практических вопросов диагностики, отбора пациентов, оценки право-левого шунта, поиска венозного источника эмболии, наблюдения после вмешательства и организа-

ции восстановительного периода.

Одним из ключевых авторских источников является российское многоцентровое исследование безопасности и эффективности эндоваскулярного закрытия открытого овального окна у молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом. В исследовании были проанализированы результаты лечения 62 пациентов со средним возрастом $37,4 \pm 7,6$ года. Критериями включения являлись перенесенный криптогенный ишемический инсульт давностью до 12 месяцев и открытое овальное окно высокого риска парадоксальной тромбоэмболии. В работе представлены данные о критериях отбора пациентов, морфологических признаках открытого овального окна, применении шкалы RoPE, использовании чреспищеводной эхокардиографии, транскраниальной доплерографии, антитромбоцитарной терапии после вмешательства, результатах закрытия межпредсердного сообщения и осложнениях. Данный материал используется в монографии при анализе инсульта, ассоциированного с открытым овальным окном, эндоваскулярной профилактики и последующего наблюдения [3].

Дополнительную значимость имеет материал, представленный на Европейской конференции по инсульту в 2021 году, в котором были обобщены данные 94 пациентов с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном. В нем представлены сведения о среднем возрасте пациентов, тяжести инсульта по NIHSS, морфологи-

ческих вариантах открытого овального окна, частоте ανε-вризмы межпредсердной перегородки, данных транскрани-альной доплерографии, выявлении тромбозов глубоких и тазовых вен, выполнении закрытия открытого овального ок-на у части пациентов и наблюдении после вмешательства. Этот материал используется прежде всего при рассмотрении парадоксальной эмболии, значения венозного источника эм-болии и необходимости комплексной оценки межпредсерд-ного сообщения [4].

Авторские работы по нутритивной поддержке при острых нарушениях мозгового кровообращения и готовности паци-ентов к реабилитационным программам используются как вспомогательные источники при анализе восстановительно-го периода, приверженности наблюдению, оценки питания, профилактики осложнений и возможностей длительного со-провождения пациента. Эти данные не рассматриваются как основа вторичной сосудистой профилактики, однако имеют значение для разделов, посвященных реабилитации, диспан-серному наблюдению и возвращению молодых пациентов к активной жизни.

При подготовке монографии использован принцип остро-рожной клинической интерпретации. Числовые данные при-меняются только в тех случаях, когда они имеют источник и могут быть проверены. При описании результатов отдельных исследований учитываются размер выборки, дизайн, дли-тельность наблюдения и ограничения. Данные конференци-

онных материалов не приравниваются к клиническим рекомендациям и используются преимущественно как авторский научный материал. Наблюдательные исследования не трактуются как доказательство универсальной эффективности вмешательства для всех пациентов. Положительные результаты эндоваскулярного закрытия открытого овального окна рассматриваются применительно к тщательно отобраным пациентам с криптогенным эмболическим инсультом, отсутствием иной очевидной причины события и признаками высокого риска парадоксальной эмболии.

Важным методологическим принципом является разграничение доказанных положений, вероятностных клинических выводов и вопросов, сохраняющих дискуссионный характер. К доказанным положениям относятся необходимость этиологического поиска после ишемического инсульта, контроль основных сосудистых факторов риска и назначение вторичной профилактики с учетом установленного или наиболее вероятного механизма заболевания. К вероятностным клиническим выводам относятся оценка причинной связи между открытым овальным окном и инсультом, трактовка отдельных тромбофилических маркеров, выбор антитромботической терапии при диссекции и определение объема обследования при криптогенном инсульте. К дискуссионным вопросам относятся оптимальная длительность отдельных вариантов антитромботической терапии, объем расширенного лабораторного поиска у всех молодых

пациентов, тактика при сочетании нескольких потенциальных причин инсульта и длительная стратегия наблюдения после закрытия открытого овального окна.

В работе учитываются границы применения представленных материалов. Монография предназначена для научного анализа, образовательной работы и систематизации современных подходов к ведению молодых пациентов после ишемического инсульта. Она не является инструкцией для самостоятельной диагностики или лечения. Любые решения о назначении антитромботической, антикоагулянтной, гиполипидемической, антигипертензивной терапии, закрытии открытого овального окна, расширенном лабораторном обследовании, изменении физической активности или выборе реабилитационной программы должны приниматься врачом с учетом индивидуальной клинической картины, данных обследования, риска кровотечения, сопутствующих заболеваний и действующих клинических рекомендаций.

Методология монографии направлена на создание логически последовательной модели анализа ишемического инсульта у молодых пациентов. Эта модель включает оценку эпидемиологических данных, факторов риска, вероятно-го механизма первого инсульта, диагностического маршрута, вторичной профилактики, реабилитации, приверженности лечению и длительного наблюдения. Такой подход позволяет объединить разрозненные данные литературы и авторского клиничко-научного материала в единую систему, при-

годную для научного анализа и осторожного практического применения в рамках врачебного решения.

Научная новизна

Научная новизна настоящей монографии заключается в комплексной систематизации современных представлений об ишемическом инсульте у молодых пациентов с учетом эпидемиологических данных, факторов риска, этиологической неоднородности заболевания, диагностического поиска, вторичной профилактики, реабилитации и длительного наблюдения. В работе ишемический инсульт у молодых рассматривается не только как острое сосудистое событие, но и как длительная медицинская проблема, требующая установления причины первого эпизода, оценки повторного сосудистого риска и подбора профилактической тактики, соответствующей индивидуальному клиническому профилю пациента.

Новизна исследования определяется тем, что в единой аналитической системе объединены данные о классических сосудистых факторах риска, редких причинах ишемического инсульта у молодых, кардиоэмболических механизмах, открытом овальном окне, парадоксальной эмболии, диссекции сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидном синдроме, нарушениях гемостаза, раннем атеросклерозе, криптогенном инсульте и восстановительном периоде. Такой подход позволяет рассматривать молодого пациента после ишемического инсульта не через одну диагностиче-

скую находку, а через совокупность сосудистых, кардиальных, гемостатических, метаболических, нейровизуализационных и поведенческих данных.

Ключевое значение имеет уточнение роли открытого овального окна у молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом. В работе проводится разграничение между случайным выявлением открытого овального окна и его вероятной причинной связью с инсультом. Подчеркивается, что клиническое значение имеет не сам факт межпредсердного сообщения, а совокупность признаков, повышающих вероятность парадоксальной эмболии: выраженный право-левый шунт, аневризма или гипермобильность межпредсердной перегородки, эмболический характер ишемического очага, отсутствие иной установленной причины инсульта, данные транскраниальной доплерографии, чреспищеводной эхокардиографии, пузырьковой пробы и признаки возможного венозного источника эмболии.

Научная новизна работы также связана с включением авторского клинико-научного материала, посвященного ишемическому инсульту у молодых, открытому овальному окну, парадоксальной эмболии и эндоваскулярному закрытию открытого овального окна. В монографии учитываются данные российского многоцентрового исследования, в котором были проанализированы результаты эндоваскулярного закрытия открытого овального окна у 62 молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом и признаками высо-

кого риска парадоксальной тромбоэмболии [3]. Кроме того, используются данные материала ESOC 2021, включавшего 94 пациента с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном, с оценкой морфологических характеристик межпредсердной перегородки, данных транскраниальной доплерографии, наличия венозных тромбозов и результатов закрытия открытого овального окна у части пациентов [4].

В работе обоснована необходимость расширенного, но клинически оправданного диагностического поиска после ишемического инсульта у молодого пациента. Предлагаемый подход исключает как недостаточное обследование, при котором причина инсульта остается неуточненной, так и избыточное назначение исследований, не влияющих на профилактическую тактику. Особое внимание уделяется последовательности диагностической оценки: подтверждению ишемического характера поражения головного мозга, анализу артериального русла, поиску кардиального источника эмболии, оценке открытого овального окна и право-левого шунта, исключению диссекции, антифосфолипидного синдрома, воспалительных заболеваний и иных клинически значимых причин.

Новизна монографии состоит также в выделении индивидуальной многоуровневой модели повторного риска после ишемического инсульта у молодых пациентов. В данной модели риск повторного события оценивается на нескольких

уровнях: этиологическом, сосудистом, кардиальном, гемостатическом и поведенческом. Такой подход позволяет связать причину первого инсульта с выбором вторичной профилактики, необходимостью медикаментозного лечения, эндоваскулярного вмешательства, коррекции образа жизни, реабилитации и длительного диспансерного наблюдения.

В отличие от подхода, при котором вторичная профилактика рассматривается преимущественно как назначение антитромботической терапии, в настоящей работе профилактика повторного ишемического инсульта представлена как длительная система ведения пациента. Она включает контроль артериального давления, липидного профиля, нарушений углеводного обмена, массы тела, курения, физической активности, питания, сна, приверженности лечению, эмоционального состояния и готовности пациента к регулярному наблюдению. Такой подход особенно важен для молодых пациентов, поскольку риск повторного события сохраняется на протяжении многих лет, а последствия профилактических решений затрагивают профессиональную деятельность, семейную жизнь, физическую активность и репродуктивные планы.

В работе уточняется место реабилитации и долгосрочного наблюдения в системе вторичной профилактики. Реабилитация рассматривается не только как восстановление двигательных или речевых функций, но и как часть длительного ведения молодого пациента после инсульта, включающая

оценку когнитивных нарушений, постинсультной утомляемости, тревоги, депрессии, нутритивного статуса, готовности к физической активности, возвращения к труду и соблюдения профилактических рекомендаций. Такой подход позволяет связать медицинское восстановление с профилактикой повторных сосудистых событий и сохранением социальной самостоятельности пациента.

Научная новизна монографии заключается не в предложении универсальной лечебной схемы, а в обосновании клинико-аналитической модели, при которой диагностика, вторичная профилактика и наблюдение молодого пациента после ишемического инсульта строятся на установлении вероятного механизма заболевания, оценке совокупного риска и осторожном применении современных рекомендаций. Представленная модель может быть использована как основа для научного анализа, образовательной работы и систематизации практических подходов к ведению молодых пациентов после ишемического инсульта.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретическая значимость настоящей монографии заключается в систематизации современных научных представлений об ишемическом инсульте у молодых пациентов как самостоятельной клинικο-диагностической и профилактической проблеме. В работе объединяются данные эпидемиологии, сосудистой неврологии, кардиологии, гемостазиологии, нейровизуализации, медицинской реабилитации и профилактической медицины, что позволяет рассматривать инсульт у молодых не только как острое нарушение мозгового кровообращения, но и как длительное заболевание с риском повторных сосудистых событий, необходимостью уточнения причины и последующего наблюдения.

Теоретическое значение работы определяется также уточнением причинной неоднородности ишемического инсульта у молодых. В монографии рассматриваются как классические сосудистые факторы риска, включая артериальную гипертензию, дислипидемию, сахарный диабет, курение, ожирение и гиподинамию, так и причины, имеющие особое значение у пациентов молодого возраста: открытое овальное окно, парадоксальная эмболия, диссекция сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидный синдром, наследственные и приобретенные нарушения гемостаза, системные вос-

палительные заболевания, мигрень с аурой, гормональные влияния, беременность, послеродовой период и редкие генетические заболевания. Такой подход позволяет показать, что ишемический инсульт у молодых не может быть объяснен одной универсальной причиной и требует многоуровневой оценки.

Особую теоретическую ценность представляет анализ открытого овального окна и парадоксальной эмболии. В работе проводится разграничение между выявлением открытого овального окна как анатомической находки и его вероятной причинной связью с ишемическим инсультом. Подчеркивается значение совокупной оценки право-левого шунта, аневризмы или гипермобильности межпредсердной перегородки, данных транскраниальной доплерографии, чреспищеводной эхокардиографии, пузырьковой пробы, признаков венозного источника эмболии, результатов нейровизуализации и отсутствия иной убедительной причины инсульта. Такая постановка вопроса снижает риск как недооценки, так и чрезмерной трактовки открытого овального окна у молодых пациентов.

Теоретическая значимость монографии усиливается включением авторского клинико-научного материала, посвященного ишемическому инсульту у молодых, открытому овальному окну, парадоксальной эмболии и эндоваскулярному закрытию открытого овального окна. Данные российского многоцентрового исследования по закрытию открыто-

го овального окна у 62 молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом и признаки, представленные в материале ESOС 2021 по 94 пациентам с инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном, позволяют дополнить международные рекомендации отечественным клиническим опытом [3, 4]. При этом авторские данные рассматриваются не изолированно, а в сопоставлении с современными рекомендациями и крупными исследованиями.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования материалов монографии для более упорядоченного подхода к обследованию молодых пациентов после ишемического инсульта. Представленные положения могут быть полезны при определении объема диагностического поиска, оценке вероятного механизма инсульта, выборе направления последующего обследования и формировании плана вторичной профилактики. Особое значение имеет последовательная оценка нейровизуализации, магистральных и внутримозговых артерий, сердечного ритма, эхокардиографических данных, лабораторных показателей гемостаза, признаков системного воспаления, метаболических нарушений и факторов образа жизни.

Практическая ценность монографии связана также с предупреждением двух распространенных ошибок: недостаточного обследования молодого пациента после инсульта и необоснованного расширения диагностического поиска без клинической цели. Недостаточное обследование может при-

вести к тому, что причина инсульта останется неустановленной, а вторичная профилактика будет выбрана формально. Избыточное обследование, напротив, может приводить к выявлению случайных находок, которые не имеют доказанной связи с перенесенным инсультом, но влияют на последующие решения. В работе обосновывается необходимость клинически оправданного, поэтапного и проверяемого диагностического подхода.

Для практического здравоохранения важным является раздел, посвященный вторичной профилактике. В монографии вторичная профилактика рассматривается как длительная система ведения пациента, а не как назначение одного лекарственного препарата. Она включает контроль артериального давления, коррекцию липидного профиля, антитромбоцитарную терапию, антикоагуляцию при наличии показаний, коррекцию нарушений углеводного обмена, отказ от курения, ограничение алкоголя, нормализацию массы тела, рациональное питание, физическую активность, контроль сна, оценку эмоционального состояния, повышение приверженности лечению и регулярное наблюдение. Такой подход особенно важен для молодых пациентов, поскольку профилактические решения должны сохранять эффективность и безопасность на протяжении многих лет.

Практическая значимость работы проявляется и в уточнении подходов к пациентам с инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном. Материалы монографии мо-

гут быть использованы для понимания того, что решение о закрытии открытого овального окна требует тщательного отбора пациента, исключения иной очевидной причины инсульта и оценки признаков высокого риска парадоксальной эмболии. К таким признакам относятся выраженный право-левый шунт, аневризма или гипермобильность межпредсердной перегородки, эмболический характер ишемического очага, возможный венозный источник эмболии и высокий показатель вероятной причинной связи по специализированным шкалам. Такой подход позволяет избежать как необоснованного отказа от вмешательства у подходящих пациентов, так и неоправданного расширения показаний.

Материалы монографии могут быть полезны для неврологов, кардиологов, врачей первичного звена, специалистов по медицинской реабилитации, врачей функциональной диагностики, а также для специалистов, участвующих в оценке гемостаза, системных воспалительных заболеваний и сосудистой патологии. Практическая ценность работы заключается не в замене клинических рекомендаций, а в объединении данных разных медицинских направлений в единую систему анализа молодого пациента после ишемического инсульта.

Отдельное практическое значение имеет раздел, посвященный реабилитации, диспансерному наблюдению и возвращению молодых пациентов к активной жизни. После инсульта у молодых необходимо учитывать не только восста-

новление двигательных и речевых функций, но и когнитивное состояние, постинсультную утомляемость, тревожные и депрессивные проявления, нутритивный статус, готовность к физической активности, возвращение к учебе или труду, безопасность управления транспортом, репродуктивные планы и приверженность длительной профилактике. Включение этих вопросов позволяет рассматривать восстановление как часть единой системы ведения пациента, связанной с предупреждением повторного сосудистого события.

Практическая значимость монографии также состоит в возможности использования ее материалов в образовательной работе. Систематизированное изложение факторов риска, причин инсульта, диагностического поиска и вторичной профилактики может применяться при подготовке врачей, проведении клинических разборов, разработке учебных материалов, составлении памяток для пациентов и формировании междисциплинарного подхода к ведению молодых пациентов после инсульта.

Представленные положения имеют прикладное значение только при соблюдении границ их применения. Монография не является инструкцией для самостоятельной диагностики или лечения и не заменяет очную врачебную оценку. Практическое использование изложенных подходов должно осуществляться с учетом действующих клинических рекомендаций, индивидуальной клинической картины, данных обследования, риска кровотечения, сопутствующих заболева-

ний, доступности диагностических методов и необходимости междисциплинарного обсуждения сложных случаев.

Теоретическая и практическая значимость работы определяется тем, что она формирует целостное представление о молодом пациенте после ишемического инсульта: от оценки риска и причины первого события до выбора профилактической тактики, реабилитации и длительного наблюдения. Такой подход позволяет рассматривать вторичную профилактику как непрерывный процесс, направленный на снижение риска повторного инсульта, сохранение функциональной самостоятельности и возвращение пациента к активной жизни.

Ограничения применения материалов монографии

Материалы настоящей монографии предназначены для научного анализа, образовательной работы и систематизации современных представлений о рисках, причинах, диагностике и вторичной профилактике ишемического инсульта у молодых пациентов. Изложенные положения не являются инструкцией для самостоятельной диагностики, выбора лекарственной терапии, изменения ранее назначенного лечения или принятия решения об эндоваскулярном вмешательстве. Любые клинические решения должны приниматься врачом на основании очного обследования пациента, данных нейровизуализации, лабораторных и инструментальных исследований, оценки сопутствующих заболеваний, риска кровотечения, индивидуального прогноза и действующих клинических рекомендаций.

Представленные в монографии сведения не заменяют клинические рекомендации, утвержденные профессиональными медицинскими обществами и органами здравоохранения. Рекомендации, научные статьи, клинические исследования и авторские материалы используются в работе для анализа и обобщения, однако практическое применение профилактических и лечебных подходов требует учета конкретной клинической ситуации. У одного пациента ишемический ин-

сульт может быть связан с атеросклерозом, у другого — с кардиоэмболическим механизмом, у третьего — с диссекцией артерии, антифосфолипидным синдромом, открытым овальным окном или сочетанием нескольких факторов. Поэтому единая профилактическая схема не может быть автоматически перенесена на всех молодых пациентов после инсульта.

Особое ограничение относится к вопросам антитромботической и антикоагулянтной терапии. В монографии рассматриваются антитромбоцитарные препараты, антикоагулянты, двойная антитромбоцитарная терапия, гиполипидемическое лечение и иные направления вторичной профилактики, однако их назначение, отмена, замена, дозировка и длительность применения не могут определяться только на основании текста настоящей работы. Выбор терапии зависит от причины инсульта, наличия фибрилляции предсердий, венозной тромбоэмболии, антифосфолипидного синдрома, состояния сосудистого русла, риска кровотечения, функции печени и почек, лекарственных взаимодействий, возраста, массы тела, сопутствующих заболеваний и иных клинических данных.

Ограничения применения материалов особенно важны при рассмотрении открытого овального окна. Выявление открытого овального окна у молодого пациента после ишемического инсульта не доказывает его причинную связь с перенесенным событием. Открытое овальное окно может быть

случайной анатомической находкой и не требовать вмешательства. Решение о его клиническом значении должно приниматься с учетом отсутствия иной убедительной причины инсульта, характера ишемического очага по данным нейровизуализации, выраженности право-левого шунта, наличия аневризмы или гипермобильности межпредсердной перегородки, данных транскраниальной доплерографии, чреспищеводной эхокардиографии, пузырьковой пробы, признаков венозного тромбоза и оценки вероятности парадоксальной эмболии.

Данные об эндоваскулярном закрытии открытого овального окна, представленные в монографии, не должны трактоваться как основание для расширительного применения вмешательства у всех пациентов с выявленным межпредсердным сообщением. Положительные результаты исследований относятся к тщательно отобранным пациентам с криптогенным эмболическим инсультом, отсутствием иной очевидной причины события и признаками высокого риска парадоксальной эмболии. В каждом случае необходимо учитывать возраст пациента, анатомические характеристики открытого овального окна, величину шунта, риск процедурных осложнений, вероятность фибрилляции предсердий после вмешательства, предполагаемую пользу и возможные альтернативы медикаментозной профилактики.

Материалы, основанные на авторских клинико-научных данных, также имеют установленные границы применения.

Российское многоцентровое исследование по эндоваскулярному закрытию открытого овального окна и материал ESOC 2021 представляют значимый отечественный опыт изучения молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом и подозрением на парадоксальную эмболию, однако они не заменяют крупные рандомизированные исследования, метаанализы и клинические рекомендации. Эти данные используются в монографии как часть научной и клинической базы, позволяющая дополнить международные сведения отечественным материалом, но не как самостоятельное универсальное руководство к вмешательству.

Ограничения имеются и при трактовке лабораторных данных. Выявление отдельных тромбофилических маркеров, повышение антифосфолипидных антител, умеренные изменения липидного профиля, повышение D-димера или другие лабораторные отклонения не всегда доказывают причину инсульта. Некоторые показатели требуют повторного подтверждения, оценки клинических критериев, исключения временных влияний, воспалительных состояний, беременности, инфекций, приема лекарственных препаратов и иных факторов. Поэтому расширенное лабораторное обследование должно проводиться целенаправленно, а его результаты должны интерпретироваться врачом с учетом полной клинической картины.

Отдельно следует рассматривать применение материалов монографии к пациентам разных возрастных групп. В лите-

ратуре используются различные возрастные границы понятия «молодой пациент»: до 45 лет, до 49 лет, до 50 лет, до 55 лет, а в отдельных рекомендациях — до 60 лет для конкретных клинических ситуаций. Поэтому статистические данные и выводы отдельных исследований не всегда могут быть напрямую сопоставлены. При использовании возрастных показателей необходимо учитывать, какая именно возрастная группа изучалась в конкретной публикации, какие критерии включения применялись и можно ли переносить полученные данные на пациента иной возрастной категории.

Монография не рассматривает подробно лечение острейшего периода ишемического инсульта, включая системную тромболитическую терапию, механическую тромбэктомия, интенсивную терапию, ведение отека головного мозга и другие неотложные мероприятия. Эти вопросы затрагиваются только в той мере, в какой они необходимы для понимания последствий заболевания, дальнейшего диагностического поиска и вторичной профилактики. Основное внимание работы сосредоточено на рисках, причинах, профилактике повторных сосудистых событий, восстановлении и длительном наблюдении.

Геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, первичная профилактика инсульта у лиц без перенесенного сосудистого события, детский инсульт, онкологически ассоциированные цереброваскулярные события и редкие наследственные заболевания рассматриваются ограни-

ченно. Эти темы включаются только тогда, когда они имеют значение для дифференциальной диагностики, оценки риска, понимания этиологии ишемического инсульта у молодых или выбора вторичной профилактики. Для детального ведения таких пациентов требуются специализированные источники и профильные клинические рекомендации.

Практические рекомендации, представленные в монографии, должны рассматриваться как ориентиры для системного анализа, а не как жесткие назначения. У молодых пациентов после ишемического инсульта особенно важны междисциплинарное обсуждение, повторная оценка диагноза при появлении новых данных, контроль безопасности терапии, учет репродуктивных планов, профессиональной активности, физической нагрузки, психологического состояния и готовности к длительному наблюдению. Решение, допустимое для одного пациента, может быть неприемлемым для другого при иной причине инсульта, другом профиле риска или наличии противопоказаний.

При использовании материалов монографии в образовательной или клинической работе необходимо учитывать дату публикации источников и возможность обновления медицинских рекомендаций. Подходы к диагностике, антитромботической терапии, закрытию открытого овального окна, ведению диссекции артерий, антифосфолипидного синдрома, коррекции липидного профиля и реабилитации могут изменяться по мере появления новых данных. Поэтому по-

ложения монографии должны применяться вместе с актуальными клиническими рекомендациями и современными научными публикациями.

С учетом изложенного материалы монографии следует использовать как научно-аналитическую основу для понимания проблемы ишемического инсульта у молодых, оценки возможных причин, планирования диагностического поиска и обсуждения принципов вторичной профилактики. Их практическое значение реализуется только при грамотной врачебной интерпретации, индивидуальной оценке пациента и соблюдении действующих стандартов медицинской помощи.

Глава 1. Обзор литературы по проблеме ишемического инсульта у молодых

1.1. Формирование научных представлений об инсульте у пациентов молодого возраста

Научные представления об инсульте у пациентов молодого возраста формировались постепенно и в течение длительного времени оставались вторичными по отношению к изучению цереброваскулярных заболеваний у лиц пожилого возраста. Это было связано с тем, что инсульт традиционно рассматривался как одно из наиболее частых последствий длительно существующей артериальной гипертензии, атеросклероза, фибрилляции предсердий, сахарного диабета и других состояний, распространенность которых возрастает с возрастом. В такой модели молодой пациент с ишемическим инсультом воспринимался скорее как исключение из общего правила, чем как представитель самостоятельной клинической группы, требующей отдельного анализа.

Первоначально внимание исследователей было сосредото-

точно главным образом на описании редких причин инсульта у молодых: врожденных и приобретенных заболеваний сердца, васкулитов, нарушений свертывания крови, наследственных заболеваний, артериальных диссекций, а также состояний, связанных с беременностью и послеродовым периодом. При этом классические сосудистые факторы риска у молодых пациентов нередко недооценивались, поскольку считались характерными преимущественно для старших возрастных групп. Со временем стало очевидно, что такое разделение является неполным. У молодых пациентов могут сочетаться как редкие причины инсульта, так и привычные сосудистые факторы риска: артериальная гипертензия, дислипидемия, курение, ожирение, нарушения углеводного обмена, гиподинамия и семейная предрасположенность [7, 13].

Существенное влияние на развитие научных представлений оказало расширение возможностей нейровизуализации. До широкого внедрения компьютерной и магнитно-резонансной томографии часть случаев инсульта у молодых могла оставаться нераспознанной, ошибочно трактоваться как мигрень, эпилептический приступ, функциональное нарушение, воспалительное заболевание или иное неврологическое состояние. Появление КТ, МРТ, диффузионно-взвешенных изображений, сосудистой визуализации, ультразвуковой диагностики и длительного мониторингирования сердечного ритма позволило точнее подтверждать ишемический характер поражения головного мозга, определять локализа-

цию очага, оценивать состояние артериального русла и выявлять потенциальные источники эмболии.

По мере накопления клинических данных стало ясно, что ишемический инсульт у молодых отличается от инсульта у пожилых пациентов не только возрастом дебюта, но и более широкой этиологической неоднородностью. У лиц старших возрастных групп чаще выявляются длительно существующий атеросклероз, поражение мелких сосудов, фибрилляция предсердий и сосудистая коморбидность. У молодых пациентов диагностический поиск нередко требует оценки открытого овального окна, парадоксальной эмболии, диссекции сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидного синдрома, наследственных и приобретенных нарушений гемостаза, системных воспалительных заболеваний, мигрени с аурой, гормональных влияний, токсических воздействий, редких генетических и метаболических болезней [7].

Важным этапом развития научных представлений стало внедрение этиологических классификаций ишемического инсульта. Классификация TOAST позволила систематизировать основные подтипы инсульта по предполагаемому механизму: атеросклероз крупных артерий, кардиоэмболия, поражение мелких сосудов, другая установленная причина и неустановленная причина. Позднее появились иные подходы, включая ASCOD, позволяющие более подробно фиксировать признаки нескольких потенциальных механизмов у одного пациента. Для молодых больных это особенно важ-

но, поскольку у них нередко выявляется не одна, а несколько возможных причин инсульта, и задача врача состоит не только в перечислении находок, но и в определении наиболее вероятного механизма события [19, 20].

Отдельное место в формировании современных взглядов заняла проблема криптогенного инсульта. У молодых пациентов доля инсультов неустановленной причины остается значительной даже при применении современных методов обследования. Это привело к развитию понятия эмболического инсульта неустановленного источника, при котором ишемический очаг имеет эмболические признаки, но стандартное обследование не выявляет убедительного источника эмболии. Такая ситуация требует особенно осторожной интерпретации: отсутствие установленной причины не означает отсутствие причины как таковой, а выявление возможной анатомической или лабораторной находки не всегда доказывает ее причинную роль.

С развитием кардионеврологии изменилось отношение к открытым межпредсердным сообщениям, прежде всего к открытому овальному окну. Длительное время открытое овальное окно рассматривалось преимущественно как распространенная доброкачественная анатомическая особенность. В дальнейшем было показано, что у части молодых пациентов с криптогенным эмболическим инсультом оно может быть путем реализации парадоксальной эмболии. Современная научная позиция стала более взвешенной: откры-

тое овальное окно не считается причиной инсульта автоматически, но его значение возрастает при наличии большого право-левого шунта, аневризмы или гипермобильности межпредсердной перегородки, признаков венозного тромбоза, эмболического характера очага и отсутствии другой убедительной причины инсульта [6, 35].

Параллельно развивались представления о диссекции сонных и позвоночных артерий как важной причине ишемического инсульта у молодых. Ранее такие случаи могли оставаться недиагностированными или выявляться только при выраженных сосудистых изменениях. Расширение применения КТ-ангиографии, МР-ангиографии и ультразвуковых методов позволило чаще обнаруживать расслоение стенки артерии, интрамуральную гематому, стеноз, окклюзию или псевдоаневризму. Это изменило подход к молодым пациентам с болью в шее, головной болью, очаговой неврологической симптоматикой и ишемическим поражением в соответствующем сосудистом бассейне [8].

Существенную роль в развитии темы сыграло изучение антифосфолипидного синдрома и нарушений гемостаза. У молодых пациентов с ишемическим инсультом лабораторный поиск тромбофилических состояний нередко представляется привлекательным, особенно при отсутствии очевидной сосудистой или кардиальной причины. Однако накопленные данные показали, что интерпретация таких результатов требует осторожности. Антифосфолипидный синдром

имеет клиническое значение при сочетании сосудистого события с устойчивыми лабораторными признаками заболевания, подтвержденными в соответствии с диагностическими требованиями. Отдельные наследственные тромбофилические маркеры далеко не всегда объясняют артериальный ишемический инсульт и не всегда меняют профилактическую тактику [10, 40].

Постепенно изменилась и оценка последствий инсульта у молодых. Ранее исход заболевания часто описывался через выживаемость, степень двигательного дефицита и инвалидность. Современные исследования показывают, что у молодых пациентов большое значение имеют когнитивные нарушения, постинсультная утомляемость, тревога, депрессия, нарушения сна, снижение профессиональной устойчивости, трудности возвращения к работе, ограничения физической активности и длительная зависимость от профилактического лечения. Поэтому инсульт у молодых стал рассматриваться не только как острое неврологическое заболевание, но и как состояние, влияющее на многие годы жизни пациента.

Развитие научных представлений о вторичной профилактике также прошло путь от относительно унифицированного подхода к более персонализированной модели. В настоящее время профилактика повторного инсульта у молодых пациентов строится не только на назначении антитромботической терапии, но и на уточнении причины первого события, контроле артериального давления, липидного профиля, мас-

сы тела, углеводного обмена, отказе от курения, коррекции образа жизни, оценке приверженности лечению и длительном наблюдении. При РФО-ассоциированном инсульте, диссекции артерий, антифосфолипидном синдроме, фибрилляции предсердий, раннем атеросклерозе и криптогенном инсульте профилактическая тактика имеет различные основания и ограничения.

К настоящему времени ишемический инсульт у молодых рассматривается как самостоятельное направление сосудистой неврологии, требующее междисциплинарного подхода. Его изучение находится на пересечении неврологии, кардиологии, гематологии, ревматологии, медицинской генетики, функциональной диагностики, эндоваскулярной хирургии и медицинской реабилитации. Такая междисциплинарность обусловлена самой природой заболевания: у одного пациента могут сочетаться сосудистые факторы риска, анатомические особенности сердца, нарушения гемостаза, воспалительные механизмы, поведенческие факторы и последствия перенесенного поражения головного мозга.

Современное понимание ишемического инсульта у молодых основано на отказе от двух крайностей. С одной стороны, инсульт у молодого пациента не должен считаться случайным и необъяснимым событием без полноценного диагностического поиска. С другой стороны, выявление любой потенциальной находки не должно автоматически превращаться в объяснение причины инсульта. Наиболее обос-

нованным является поэтапный анализ, при котором данные анамнеза, нейровизуализации, сосудистого обследования, кардиологической диагностики, лабораторных исследований и клинического наблюдения сопоставляются между собой и служат основой для выбора вторичной профилактики.

1.2. Возрастные границы понятия «молодой пациент» в неврологии и сосудистой медицине

Определение возрастных границ понятия «молодой пациент» при ишемическом инсульте имеет не только терминологическое, но и практическое значение. От выбранной возрастной рамки зависит оценка распространенности заболевания, структура факторов риска, перечень вероятных причин инсульта, объем диагностического поиска, сопоставимость результатов исследований и применимость клинических рекомендаций. В отличие от многих нозологических единиц, где возрастная группа определяется достаточно строго, в исследованиях инсульта у молодых взрослых используются различные возрастные пределы: до 45 лет, до 49 лет, до 50 лет, до 55 лет, а в отдельных клинических рекомендациях и исследованиях — до 60 лет для конкретных лечебно-диагностических решений [2, 7].

Исторически в неврологии молодыми пациентами с инсультом часто считали лиц моложе 45 лет. Такая граница позволяла отделить случаи раннего цереброваскулярного события от более типичной возрастной сосудистой патологии, связанной с длительно существующей артериальной гипертензией, выраженным атеросклерозом, фибрилляцией

предсердий и накопленной соматической коморбидностью. В исследованиях, построенных на границе 45 лет, большее внимание уделялось редким причинам инсульта: диссекции артерий, васкулитам, антифосфолипидному синдрому, наследственным заболеваниям, врожденным и приобретенным кардиальным причинам, осложнениям беременности и послеродового периода.

Позднее возрастные границы стали расширяться. В ряде современных обзоров и эпидемиологических работ молодыми взрослыми с инсультом называют пациентов моложе 50 лет или в возрасте 18—49 лет [7, 13]. Такой подход отражает клиническую реальность, при которой значительная часть пациентов 45—49 лет еще находится в периоде активной профессиональной и социальной жизни, но уже имеет нарастающую распространенность классических сосудистых факторов риска. В этой группе чаще, чем у более молодых больных, встречаются артериальная гипертензия, дислипидемия, ожирение, нарушения углеводного обмена, курение, ранний атеросклероз и сочетание нескольких факторов риска. Поэтому возрастная группа до 50 лет позволяет объединить как пациентов с редкими причинами инсульта, так и больных с ранним проявлением традиционной сосудистой патологии.

Глобальные эпидемиологические исследования нередко используют рамку 15—49 лет. Такой подход удобен для анализа бремени болезни на уровне популяции, сравнения стран и регионов, оценки смертности, инвалидизации и ди-

намики заболеваемости за длительный период [2]. Однако при переносе этих данных в клиническую практику необходимо учитывать, что группа 15—49 лет неоднородна. Подростки, молодые взрослые 18—29 лет, пациенты 30—39 лет и лица 40—49 лет существенно различаются по структуре причин инсульта, частоте метаболических нарушений, вероятности раннего атеросклероза, влиянию беременности, гормональных факторов, образа жизни и профессиональной нагрузки. Поэтому статистическая рамка 15—49 лет полезна для эпидемиологии, но не всегда достаточна для выбора индивидуальной диагностической и профилактической тактики.

В клинических исследованиях и рекомендациях по открытому овальному окну часто используется возрастная граница до 60 лет. Это связано не с тем, что всех пациентов до 60 лет следует автоматически относить к «молодым», а с дизайном исследований и критериями отбора пациентов для закрытия открытого овального окна после криптогенного инсульта. В современных рекомендациях по ведению пациентов с инсультом и PFO особое внимание уделяется отобраным пациентам 18—60 лет, у которых отсутствует другая очевидная причина инсульта и имеются признаки, повышающие вероятность причинной связи между открытым овальным окном и ишемическим событием [6]. Следовательно, возрастной предел 60 лет в данном случае является не общей границей молодого возраста, а клинической рам-

кой применимости конкретного профилактического подхода.

Использование разных возрастных границ объясняется также задачами конкретного исследования. Эпидемиологические работы стремятся охватить большие популяции и поэтому применяют широкие возрастные категории. Клинические исследования, посвященные редким причинам инсульта, часто используют более узкие рамки, чтобы уменьшить влияние возраст-ассоциированного атеросклероза и сопутствующей патологии. Исследования по РФО, диссекции артерий, антифосфолипидному синдрому или тромбофилиям могут устанавливать собственные критерии включения, соответствующие изучаемой причине инсульта или вмешательству. Поэтому при анализе литературы необходимо всегда указывать, какая именно возрастная группа была включена в исследование.

Для настоящей монографии целесообразно использовать понятие «молодые пациенты» преимущественно применительно к лицам от 18 до 50 лет. Такая рамка позволяет сосредоточиться на взрослой популяции, избежать смешения с особенностями детского инсульта и одновременно сохранить акцент на тех пациентах, у которых инсульт возникает в период активной социальной и профессиональной жизни. При этом в отдельных разделах допускается обращение к данным исследований, где использованы иные возрастные границы: 15—49 лет для глобальных эпидемиологических

оценок, до 45 лет для части классических неврологических работ, до 55 лет для отдельных исследований молодых взрослых, а также 18—60 лет при анализе рекомендаций и исследований по закрытию открытого овального окна.

Такой подход позволяет избежать методологической ошибки, при которой данные одной возрастной группы необоснованно переносятся на другую. Например, выводы исследования пациентов 15—49 лет не следует автоматически распространять на группу 50—60 лет, поскольку в старшей возрастной подгруппе возрастает вероятность атеросклероза, фибрилляции предсердий, сахарного диабета и других состояний, влияющих на механизм инсульта. Аналогично данные по закрытию открытого овального окна у отобранных пациентов 18—60 лет не означают, что вся эта возрастная группа должна рассматриваться как единая категория «молодых» пациентов. Возраст является только одним из элементов клинической оценки и не заменяет анализ причины инсульта.

В практической неврологии возрастная граница имеет ориентирующее, а не абсолютное значение. Пациент 28 лет с ишемическим инсультом требует поиска редких, кардиальных, гематологических, воспалительных и генетических причин даже при отсутствии классических факторов риска. Пациент 48 лет может иметь сочетание раннего атеросклероза, артериальной гипертензии, курения и дислипидемии, но при этом также нуждаться в оценке открытого

овального окна, диссекции артерий или антифосфолипидного синдрома при соответствующих клинических признаках. Пациент 55—60 лет с криптогенным эмболическим инсультом и PFO может рассматриваться в рамках отдельных рекомендаций по закрытию межпредсердного сообщения, но его нельзя автоматически приравнивать к пациентам 18—40 лет по структуре риска.

Возрастная стратификация особенно важна при построении диагностического поиска. Чем моложе пациент, тем выше относительная вероятность редких причин инсульта при отсутствии выраженных сосудистых факторов риска. С увеличением возраста внутри группы молодых взрослых возрастает роль артериальной гипертензии, дислипидемии, ожирения, нарушений углеводного обмена, курения, раннего атеросклероза и кардиальных причин. Это не исключает редких механизмов, но меняет их диагностическую вероятность. Поэтому клиническая оценка должна учитывать не только паспортный возраст, но и индивидуальный профиль риска, анамнез, семейную отягощенность, данные нейровизуализации, характер сосудистого поражения и результаты кардиологического обследования.

В рамках настоящей монографии термин «молодой пациент» используется как рабочая клинико-научная категория, а не как жесткая биологическая граница. Основное внимание уделяется взрослым пациентам до 50 лет, перенесшим ишемический инсульт, однако при анализе отдельных кли-

нических вопросов рассматриваются и исследования с более широкими возрастными пределами, если они имеют значение для вторичной профилактики, диагностики РФО-ассоциированного инсульта, диссекции артерий, антифосфолипидного синдрома или других причин инсульта. В каждом случае возрастная рамка источника должна быть указана отдельно, чтобы избежать некорректного сопоставления данных.

Такое понимание возрастных границ позволяет сохранить научную точность и клиническую применимость анализа. Молодой возраст сам по себе не определяет причину инсульта, но существенно влияет на вероятность различных механизмов, объем диагностического поиска, выбор профилактической стратегии и оценку долгосрочных последствий заболевания. Поэтому в дальнейшем изложении возраст пациента рассматривается в связи с другими клиническими признаками, а не как единственный критерий принятия решений.

В прикладном отношении это означает, что возрастная граница должна использоваться как ориентир для выбора диагностической стратегии, а не как самостоятельное доказательство определенного механизма инсульта. При анализе каждого пациента необходимо учитывать не только паспортный возраст, но и характер ишемического очага, наличие сосудистых факторов риска, данные кардиологического и лабораторного обследования, семейный анамнез, особенности

образа жизни и клинический контекст перенесенного события.

Таблица 1 — Возрастные границы понятия «инсульт у молодых» в исследованиях и клинических рекомендациях

Возрастная граница	Где чаще используется	Значение для анализа инсульта у молодых	Ограничения применения
До 45 лет	Ранние клинические исследования, работы по редким причинам инсульта, отдельные неврологические обзоры	Позволяет выделить группу пациентов, у которых относительно выше вероятность диссекции артерий, антифосфолипидного синдрома, врожденных и приобретенных кардиальных причин, редких генетических и воспалительных заболеваний	Исключает часть пациентов 45–49 лет, которые также находятся в активном трудоспособном возрасте и могут иметь особенности, характерные для young stroke
18–49 лет	Современные обзоры по ишемическому инульту у молодых взрослых, часть клинических и эпидемиологических исследований	Удобная рамка для анализа взрослой популяции без включения детского инсульта; позволяет учитывать пациентов с редкими причинами и ранним накоплением классических сосудистых факторов риска	Группа неоднородна: пациенты 18–29 лет и 40–49 лет существенно различаются по структуре причин и факторов риска
15–49 лет	Глобальные эпидемиологические исследования, включая оценки бремени болезни	Позволяет анализировать динамику заболеваемости, смертности и распространенности последствий инсульта в крупных международных базах данных	Включает подростков, что требует осторожности при переносе данных на взрослую клиническую практику
До 50 лет	Обзоры и клинические публикации по young stroke, сравнительные исследования молодых и пожилых пациентов	Практически удобная граница для монографии: отражает период активной социальной и профессиональной жизни и сохраняет акцент на отличиях от инсульта у пожилых	Не всегда совпадает с возрастными рамками клинических рекомендаций и отдельных исследований
До 55 лет	Некоторые клинические исследования и регистры, ориентированные на лиц среднего трудоспособного возраста	Позволяет включить пациентов с ранним сосудистым старением, преждевременным атеросклерозом и сочетанием факторов риска	При расширении до 55 лет возрастает доля пациентов с механизмами, более характерными для старших возрастных групп
18–60 лет	Исследования и рекомендации по отдельным клиническим ситуациям, прежде всего по закрытию открытого овального окна после криптогенного инсульта	Используется как рамка применимости отдельных профилактических подходов у пациентов с PFO-ассоциированным инсультом	Не является общей границей понятия «молодой пациент»; данные нельзя автоматически переносить на всю популяцию молодых пациентов с инсультом

Описание: таблица показывает, что понятие «молодой пациент» при ишемическом инсульте не имеет единой универсальной возрастной границы. Для настоящей монографии основной рабочей группой являются взрослые пациен-

ты до 50 лет, однако при анализе отдельных исследований и рекомендаций необходимо учитывать возрастные рамки, использованные авторами конкретного источника.

Источник: составлено автором на основании анализа международных эпидемиологических исследований, обзоров по инсульту у молодых взрослых и современных рекомендаций по ведению пациентов с инсультом и открытым овальным окном [2, 6, 7, 13].

1.3. Распространенность ишемического инсульта у молодых: данные международных и российских исследований

Распространенность ишемического инсульта у молодых пациентов является одним из ключевых вопросов современной сосудистой неврологии. Оценка частоты заболевания в данной группе необходима не только для эпидемиологического описания, но и для планирования диагностической помощи, разработки профилактических программ, организации реабилитации и последующего наблюдения. При этом анализ распространенности инсульта у молодых осложняется несколькими обстоятельствами: различиями в возрастных границах, неодинаковой доступностью нейровизуализации, различиями в структуре регистров, полноте учета первичных и повторных инсультов, а также разным подходом к разделению ишемического инсульта, внутримозгового кровоизлияния и субарахноидального кровоизлияния.

В международной литературе молодыми пациентами с инсультом чаще всего считают лиц в возрасте до 45 или до 50 лет, а в крупных глобальных исследованиях нередко используется группа 15—49 лет. Это затрудняет прямое сравнение отдельных публикаций, поскольку возрастная группа

18—29 лет существенно отличается от группы 40—49 лет по структуре факторов риска и вероятных причин заболевания. У наиболее молодых пациентов чаще обсуждаются редкие причины инсульта, врожденные и приобретенные заболевания сердца, диссекция артерий, антифосфолипидный синдром, гормональные влияния и наследственные заболевания. У пациентов ближе к 50 годам возрастает роль артериальной гипертензии, дислипидемии, ожирения, нарушений углеводного обмена, курения, раннего атеросклероза и сочетания нескольких сосудистых факторов риска.

По данным Всемирной организации по борьбе с инсультом, в мире ежегодно регистрируется почти 12 млн новых случаев инсульта. В возрастной группе 15—49 лет указывается около 1,76 млн новых случаев инсульта в год [1]. Эти данные относятся ко всем типам инсульта, однако они демонстрируют, что цереброваскулярные события у молодых взрослых не являются единичной редкостью. Даже при меньшей частоте по сравнению со старшими возрастными группами инсульт у молодых имеет высокую социальную цену, поскольку возникает в период учебы, профессионального становления, трудовой активности, семейной жизни и длительного участия человека в социальной среде.

Данные Global Burden of Disease Study 2021 подтверждают значимость проблемы молодых пациентов. В исследовании, посвященном бремени инсульта у молодых взрослых 15—49 лет, отмечено, что на эту возрастную группу приходит-

ся заметная доля всех случаев инсульта в мире. По данным этого анализа, около 14,8% инсультов регистрируется у лиц 15—49 лет [2]. За период с 1990 по 2021 год абсолютное число новых случаев инсульта у молодых взрослых увеличилось, что отражает не только изменение демографической структуры населения, но и рост распространенности факторов риска в более молодых возрастных группах.

При интерпретации этих данных необходимо учитывать, что увеличение абсолютного числа случаев не всегда означает одинаковый рост возраст-стандартизированных показателей во всех странах и регионах. В одних регионах рост числа случаев может быть связан с увеличением численности населения, улучшением диагностики и более полной регистрацией инсульта. В других — с реальным увеличением сосудистого риска, распространенности артериальной гипертензии, ожирения, сахарного диабета, курения, низкой физической активности и неблагоприятных социально-экономических условий. Поэтому международные данные следует рассматривать не только как числовую характеристику болезни, но и как отражение различий в доступности профилактики, диагностики и медицинской помощи.

В большинстве исследований у молодых пациентов ишемический инсульт преобладает над геморрагическими формами, хотя соотношение подтипов зависит от региона, возраста, пола и структуры факторов риска. В развитых странах доля ишемического инсульта среди всех инсультов обычно

выше, тогда как в регионах с менее контролируемой артериальной гипертензией и ограниченной профилактической помощью вклад геморрагического инсульта может быть больше. Для темы настоящей монографии принципиально, что именно ишемический инсульт у молодых наиболее тесно связан с проблемой вторичной профилактики, длительного диагностического поиска и уточнения вероятного механизма заболевания.

Международные обзоры показывают, что доля ишемического инсульта у молодых среди всех ишемических инсультов варьирует в широких пределах. В разных публикациях она может составлять примерно от 5 до 15% и более, что объясняется различиями в возрастных границах и методах учета [7]. В клинической литературе нередко указывается, что приблизительно каждый седьмой ишемический инсульт приходится на пациентов молодого возраста, если используется граница до 50 лет [7]. Такая оценка удобна для понимания масштаба проблемы, однако в научном тексте ее следует применять с указанием источника и возрастной рамки, поскольку при границе до 45 лет показатель будет ниже, а при включении пациентов до 55 лет — выше.

Региональные различия в распространенности инсульта у молодых имеют самостоятельное значение. В странах с высоким уровнем дохода рост выявляемости может быть связан с лучшей доступностью МРТ, КТ-ангиографии, мониторинга сердечного ритма и кардиологического обследо-

вания. В странах с низким и средним уровнем дохода большую роль могут играть недостаточный контроль артериального давления, ограниченная профилактика сахарного диабета и дислипидемии, курение, низкая доступность специализированной помощи, позднее обращение и неполная регистрация случаев. Поэтому сравнение частоты инсульта у молодых между странами требует учета не только медицинских, но и организационных различий в системе здравоохранения.

Российские данные о распространенности инсульта у молодых имеют свои особенности. В Российской Федерации накоплен значительный опыт изучения инсульта на основе территориально-популяционных регистров, отдельных клинических выборок и специализированных исследований. Однако единая и постоянно обновляемая статистика именно по ишемическому инсульту у молодых пациентах представлена менее полно, чем общая статистика инсульта. Поэтому при анализе отечественных данных необходимо разделять сведения об общей заболеваемости инсультом, данные по ишемическому инсульту в целом и исследования, специально посвященные пациентам молодого возраста.

В отечественных публикациях и регистрах подчеркивается высокая общая нагрузка инсульта на систему здравоохранения. В российских источниках приводятся разные оценки ежегодного числа инсультов, что связано с различиями в методах учета, периодах наблюдения, включении первич-

ных и повторных событий, а также типах инсульта. В одной из работ по эндоваскулярному закрытию открытого овального окна у пациентов с криптогенным ишемическим инсультом указывается, что в России ежегодно регистрируется более 560 тыс. случаев ишемического инсульта [3]. В других сообщениях фигурируют иные оценки общего числа инсультов, что еще раз показывает необходимость осторожного обращения с эпидемиологическими цифрами и обязательного указания источника.

Для оценки распространенности инсульта у молодых в России важны не только общие числа, но и возрастная структура заболевания. По экспертным данным, доля пациентов моложе 45 лет среди всех случаев инсульта в России может составлять около 5% [25]. Этот показатель относится к инсульту в целом и не должен автоматически переноситься только на ишемический инсульт или на группу до 50 лет. Тем не менее он подтверждает, что молодые пациенты составляют меньшую, но клинически значимую часть общей популяции больных с инсультом. Учитывая тяжесть долгосрочных последствий, даже относительно небольшая доля молодых пациентов создает значительную медицинскую и социальную нагрузку.

Отечественные клинические исследования показывают, что у молодых пациентов с ишемическим инсультом часто требуется углубленный диагностический поиск. Наряду с классическими факторами риска у них выявляются откры-

тое овальное окно, парадоксальная эмболия, диссекция артерий, нарушения сердечного ритма, антифосфолипидный синдром, нарушения гемостаза и сочетание нескольких потенциальных причин. Российские материалы по открытому овальному окну у молодых пациентов с криптогенным ишемическим инсультом имеют особое значение, поскольку отражают опыт обследования и лечения пациентов в отечественной клинической практике. В российском многоцентровом исследовании по эндоваскулярному закрытию открытого овального окна были представлены данные 62 пациентов со средним возрастом $37,4 \pm 7,6$ года, перенесших криптогенный ишемический инсульт и имевших признаки высокого риска парадоксальной тромбоэмболии [3].

В российском исследовании причин ишемического инсульта у пациентов моложе 45 лет по данным регионального сосудистого центра показано, что молодые пациенты представляют неоднородную группу, в которой наряду с традиционными сосудистыми факторами риска сохраняется необходимость нозологического уточнения причины события и поиска специфических механизмов инсульта [87]. Российский анализ госпитальных регистров пациентов 18—55 лет с ишемическим инсультом по механизму парадоксальной эмболии дополнительно подтвердил значение углубленного обследования: в работу были включены 114 пациентов, всем проводилась оценка причины инсульта, включая ЭКГ, УЗДС брахиоцефальных артерий, КТ или МРТ головного

мозга, КТ- или МР-ангиографию, трансторакальную и/или чреспищеводную эхокардиографию; право-левый шунт подтверждался транскраниальной доплерографией с пузырьковой пробой [92].

Материал, представленный на Европейской конференции по инсульту в 2021 году, также имеет значение для понимания отечественного опыта. В нем были обобщены данные 94 пациентов с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном; средний возраст составил $38,4 \pm 8,3$ года [4]. Хотя такие материалы не могут заменить крупные эпидемиологические регистры, они показывают, что среди молодых пациентов с криптогенным инсультом имеется группа больных, у которых требуется направленная оценка открытого овального окна, право-левого шунта, аневризмы межпредсердной перегородки, венозного источника эмболии и вероятности парадоксальной эмболии.

При анализе российских данных важно учитывать неоднородность страны по доступности сосудистых центров, нейровизуализации, кардиологической диагностики, длительного мониторингирования ЭКГ, чреспищеводной эхокардиографии, транскраниальной доплерографии и лабораторных исследований гемостаза. В регионах с высокой доступностью специализированной помощи чаще выявляются криптогенные, кардиоэмболические и PFO-ассоциированные варианты инсульта, тогда как при ограниченном обследовании часть таких случаев может оставаться в группе неуточнен-

ных причин. Это влияет не только на статистику, но и на последующую вторичную профилактику.

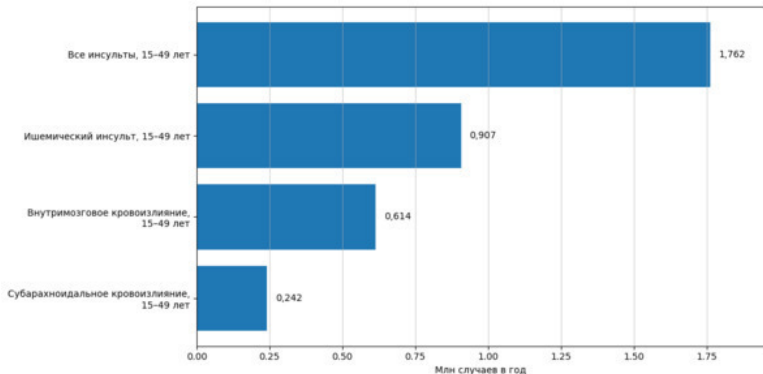
Распространенность ишемического инсульта у молодых следует оценивать с учетом того, что регистрируемая частота зависит от качества диагностики. У молодых пациентов инсульт может проявляться нетипично и первоначально ошибочно расцениваться как мигрень, вестибулярное нарушение, тревожное состояние, эпилептический приступ, функциональное расстройство или последствия переутомления. Чем шире используется МРТ с диффузионно-взвешенными изображениями, сосудистая визуализация и кардиологическое обследование, тем выше вероятность правильного подтверждения ишемического поражения и уточнения его причины. Поэтому рост выявляемости инсульта у молодых может отражать не только истинное увеличение заболеваемости, но и улучшение диагностического маршрута.

С клинической точки зрения даже относительно небольшая доля молодых пациентов среди всех больных с инсультом имеет большое значение. Молодой возраст означает большую ожидаемую продолжительность жизни после перенесенного события, более длительный период риска повторного инсульта, необходимость многолетней профилактики, влияние заболевания на трудоспособность, семью, физическую активность и психологическое состояние. Поэтому распространенность ишемического инсульта у молодых должна оцениваться не только по числу случаев, но и по суммар-

ной длительности последствий для пациента, семьи и системы здравоохранения.

Данные международных и российских исследований позволяют рассматривать ишемический инсульт у молодых как относительно менее частую, но клинически и социально значимую форму цереброваскулярной патологии. Международные исследования дают представление о глобальном масштабе проблемы и динамике за последние десятилетия, а российские данные подчеркивают необходимость развития регистров, стандартизированного диагностического поиска и междисциплинарного наблюдения. Для дальнейшего анализа принципиально учитывать возрастную рамку каждого источника, тип инсульта, метод регистрации и полноту обследования, поскольку именно эти параметры определяют достоверность и сопоставимость эпидемиологических выводов.

Рисунок 1 — Новые случаи инсульта среди лиц 15—49 лет



Описание: диаграмма показывает ориентировочное ежегодное число новых случаев инсульта среди лиц 15—49 лет в мире. В данной возрастной группе регистрируется около 1,76 млн новых инсультов в год, из них около 907 тыс. случаев приходится на ишемический инсульт. Показатели приведены для оценки масштаба проблемы и не заменяют анализ региональных, возрастных и этиологических различий.

Источник: составлено автором по данным World Stroke Organization Global Stroke Fact Sheet 2025 [1].

1.4. Динамика заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста

Динамика заболеваемости ишемическим инсультом среди лиц трудоспособного возраста является одним из наиболее значимых показателей состояния сосудистого здоровья населения. Для медицинской науки и практического здравоохранения важен не только сам факт возникновения инсульта у молодых и социально активных пациентов, но и изменение частоты таких событий во времени. Рост числа инсультов среди лиц трудоспособного возраста означает увеличение нагрузки на систему экстренной медицинской помощи, неврологические отделения, сосудистые центры, амбулаторное наблюдение, реабилитационные службы, систему медико-социальной экспертизы, работодателей и семьи пациентов.

При анализе динамики заболеваемости необходимо разделять несколько показателей. Абсолютное число случаев инсульта может увеличиваться за счет роста численности населения в определенной возрастной группе, старения популяции внутри трудоспособного возраста, лучшей диагностики и более полной регистрации случаев. Возраст-стандартизированные показатели отражают изменение риска заболевания при сопоставимой возрастной структуре. Распространенность, то есть число людей, живущих после перенесенно-

го инсульта, зависит не только от заболеваемости, но и от выживаемости, качества лечения острого периода, доступности реабилитации и длительности жизни после сосудистого события. Поэтому рост числа молодых пациентов, живущих с последствиями инсульта, может быть связан одновременно с увеличением заболеваемости, улучшением выживаемости и более длительным периодом наблюдения.

Международные данные указывают на то, что инсульт у молодых взрослых и лиц трудоспособного возраста сохраняет высокую значимость. По данным глобальных оценок, в возрастной группе 15—49 лет ежегодно регистрируется около 1,76 млн новых случаев инсульта [1]. Исследование Global Burden of Disease 2021, посвященное молодым взрослым, показало увеличение абсолютного числа новых случаев инсульта у лиц 15—49 лет за период с 1990 по 2021 год, а также рост числа пациентов, живущих после перенесенного инсульта [2]. Эти данные не следует трактовать как одинаковый рост риска во всех странах, но они подтверждают, что проблема инсульта у молодых взрослых не снижается до уровня редкого клинического исключения.

Увеличение абсолютного числа инсультов среди молодых взрослых во многом связано с изменением профиля сосудистого риска. В более молодых возрастных группах все чаще выявляются артериальная гипертензия, избыточная масса тела, ожирение, нарушения углеводного обмена, дислипидемия, низкая физическая активность, курение, хрониче-

ское недосыпание и длительное психоэмоциональное напряжение. Эти факторы могут формироваться задолго до первого сосудистого события и оставаться недиагностированными в течение многих лет. У части пациентов первый инсульт становится первым клиническим проявлением уже существующего сосудистого неблагополучия.

Ключевое значение имеет смещение классических факторов риска в более молодые возрастные группы. Артериальная гипертензия у лиц 30—49 лет нередко протекает бессимптомно и выявляется случайно либо уже после сосудистого события. Дислипидемия может долго не сопровождаться жалобами, но способствовать раннему формированию атеросклеротического поражения артерий. Ожирение и инсулинорезистентность повышают вероятность сочетания нескольких нарушений: повышения артериального давления, неблагоприятного липидного профиля, нарушений углеводного обмена, системного воспаления низкой интенсивности и снижения физической активности. В совокупности эти изменения создают предпосылки для более раннего развития цереброваскулярной патологии.

Динамика заболеваемости у лиц трудоспособного возраста зависит не только от истинного изменения сосудистого риска, но и от улучшения выявляемости. Более широкое применение компьютерной и магнитно-резонансной томографии, диффузионно-взвешенных изображений, КТ-ангиографии, МР-ангиографии, ультразвуковой диагностики,

эхокардиографии и длительного мониторингирования сердечного ритма позволяет чаще подтверждать ишемический характер поражения головного мозга и уточнять его причину. Случаи, которые ранее могли быть расценены как мигрень, вестибулярное нарушение, транзиторное функциональное расстройство, эпилептический приступ или неуточненное неврологическое состояние, в настоящее время чаще получают точную нейровизуализационную верификацию.

В разных возрастных подгруппах трудоспособного возраста динамика заболеваемости имеет неодинаковое клиническое значение. У пациентов 18—29 лет инсульт остается относительно редким событием, и при его возникновении особенно важен поиск редких, кардиальных, воспалительных, гематологических, генетических и гормонально связанных причин. У пациентов 30—39 лет наряду с такими причинами все большее значение приобретают поведенческие факторы, курение, артериальная гипертензия, избыточная масса тела и нарушения липидного обмена. В группе 40—49 лет возрастает вероятность раннего атеросклероза, стойкой артериальной гипертензии, сахарного диабета 2-го типа, фибрилляции предсердий и сочетанного сосудистого риска. Поэтому сама категория «трудоспособный возраст» не является однородной с медицинской точки зрения.

Региональные различия также влияют на динамику заболеваемости. В странах и регионах с высокой доступностью диагностики чаще выявляются малые ишемические очаги,

инсульты с регрессом симптоматики, криптогенные варианты, PFO-ассоциированные события и случаи, требующие кардионеврологического обследования. Там, где доступ к нейровизуализации, сосудистой диагностике и длительному мониторингованию сердечного ритма ограничен, часть случаев может оставаться нераспознанной или попадать в группу неуточненных нарушений мозгового кровообращения. Поэтому сравнение динамики между странами и регионами требует учета не только медицинских факторов, но и организации помощи.

Для Российской Федерации вопрос динамики инсульта среди лиц трудоспособного возраста имеет особую значимость. Общая нагрузка инсульта на систему здравоохранения остается высокой, а пациенты молодого и среднего возраста после перенесенного сосудистого события требуют длительного наблюдения, реабилитации и профилактики повторного инсульта. При этом российские данные именно по ишемическому инсульту у молодых представлены менее однородно, чем общая статистика инсульта. В отечественных источниках используются территориально-популяционные регистры, данные сосудистых центров, клинические серии и отдельные исследования, что требует осторожного сопоставления показателей между регионами и периодами наблюдения.

Отечественные регистровые исследования важны тем, что позволяют оценивать не только число случаев инсульта, но

и возрастную структуру, летальность, инвалидизацию и прогноз. Вместе с тем для молодых пациентов остаются актуальными несколько ограничений: не всегда отдельно выделяется ишемический инсульт; возрастные группы могут формироваться по-разному; часть работ анализирует инсульт в целом, без детального разделения по причине и подтипу; объем обследования может различаться в зависимости от региона и уровня медицинской организации. Поэтому при описании динамики у молодых пациентов в России следует избегать чрезмерно точных обобщений без указания источника, периода наблюдения и возрастной рамки.

Данные российских клинических материалов показывают, что среди молодых пациентов с ишемическим инсультом значительную роль играют не только традиционные сосудистые факторы риска, но и причины, требующие углубленного обследования. К таким причинам относятся открытое овальное окно, парадоксальная эмболия, диссекция артерий, нарушения ритма сердца, антифосфолипидный синдром и другие состояния. В российском многоцентровом исследовании по эндоваскулярному закрытию открытого овального окна анализировались молодые пациенты с криптогенным ишемическим инсультом и признаками высокого риска парадоксальной тромбоэмболии [3]. Материал ESOC 2021 также отражает отечественный опыт наблюдения пациентов с ишемическим инсультом, ассоциированным с открытым овальным окном [4]. Эти работы не являются эпидемиологиче-

скими регистрами, но показывают, что в структуре молодых пациентов существует клинически важная группа, требующая специализированной диагностики и индивидуальной вторичной профилактики.

Рост числа пациентов трудоспособного возраста, живущих после перенесенного инсульта, имеет самостоятельное значение. Улучшение помощи в остром периоде повышает выживаемость, но одновременно увеличивает число пациентов, нуждающихся в длительной профилактике, восстановлении и наблюдении. Для молодого пациента последствия инсульта могут сохраняться десятилетиями. Даже при хорошем двигательном восстановлении могут сохраняться когнитивные нарушения, утомляемость, тревога, депрессия, снижение толерантности к нагрузке, профессиональные ограничения и страх повторного события. Поэтому динамика заболеваемости должна оцениваться вместе с динамикой распространенности последствий инсульта.

Отдельной проблемой является повторный инсульт среди лиц трудоспособного возраста. Первый инсульт у молодого пациента создает длительный период повторного риска. Если причина события не установлена или вторичная профилактика подобрана без учета механизма инсульта, вероятность повторного сосудистого события может сохраняться. При этом повторный инсульт у молодого пациента часто имеет более тяжелые последствия, поскольку возникает на фоне уже перенесенного повреждения головного мозга, име-

ющихся ограничений и психологической уязвимости. Динамика повторных событий зависит от качества диагностики, приверженности лечению, контроля факторов риска и доступности длительного наблюдения.

На динамику заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста влияет и поведение пациентов после первого выявления факторов риска. Молодые люди нередко недооценивают артериальную гипертензию, нарушения липидного обмена, курение, ожирение, эпизоды сердцебиения, мигрень с аурой, последствия недосыпания и хронического стресса. Низкая приверженность профилактике может быть связана с отсутствием жалоб, страхом постоянного приема лекарств, недостаточной информированностью, профессиональной занятостью и ошибочным восприятием инсульта как заболевания исключительно пожилых людей. Поэтому динамика заболеваемости зависит не только от медицины острого периода, но и от качества первичной профилактики, раннего выявления факторов риска и образовательной работы.

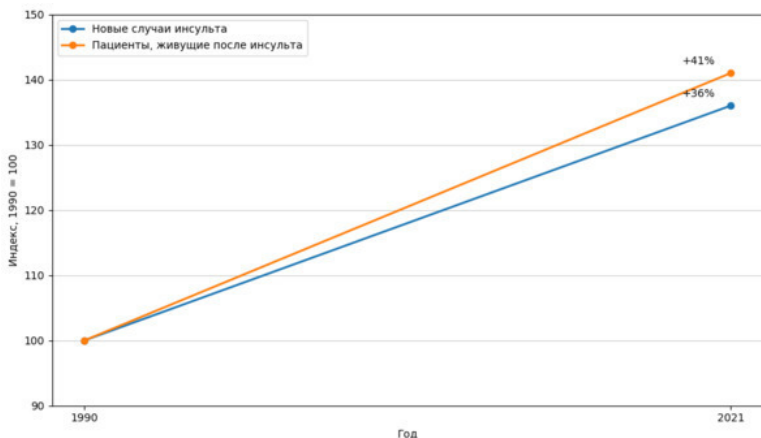
Обобщая данные международных и отечественных источников, можно выделить несколько устойчивых тенденций. Во-первых, инсульт у молодых и лиц трудоспособного возраста сохраняет значительную медицинскую и социальную нагрузку. Во-вторых, абсолютное число молодых пациентов с инсультом и число людей, живущих после перенесенного события, увеличиваются в глобальных оценках. В-третьих,

рост выявляемости связан как с изменением факторов риска, так и с улучшением диагностики. В-четвертых, у пациентов трудоспособного возраста возрастает значение сочетанного сосудистого риска, но сохраняется необходимость поиска редких и специфических причин. В-пятых, для России особенно важны развитие регистров, стандартизация диагностического поиска и организация длительного наблюдения молодых пациентов после ишемического инсульта.

Динамика заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста показывает, что ишемический инсульт у молодых не может рассматриваться как единичная редкость или только как следствие редких заболеваний. Это группа состояний, в которой пересекаются раннее накопление сосудистого риска, улучшение диагностики, социальные изменения, особенности образа жизни, кардионеврологические причины и необходимость длительной вторичной профилактики. При этом увеличение выявляемости не всегда означает только рост истинной заболеваемости: часть случаев становится заметной благодаря более доступной нейровизуализации, расширению диагностического поиска и большей настороженности врачей. Для дальнейшего анализа особенно важно рассматривать заболеваемость не изолированно, а вместе с причинами инсульта, качеством обследования, доступностью профилактики и долгосрочными последствиями для пациента. Такой подход позволяет точнее оценить масштаб проблемы и избежать как недооценки инсульта у молодых,

так и чрезмерного объяснения всех случаев редкими механизмами.

Рисунок 2 — Динамика бремени инсульта у молодых взрослых 15—49 лет



Описание: график отражает индексированное изменение абсолютного числа новых случаев инсульта и числа пациентов, живущих после перенесенного инсульта, среди молодых взрослых 15—49 лет за период 1990—2021 гг. За исходный уровень принят 1990 год — 100%. По данным GBD 2021, абсолютное число новых случаев инсульта в данной возрастной группе увеличилось на 36%, а число пациентов, живущих после инсульта, — на 41%. Показатели представ-

лены в индексированном виде, поскольку в данном графике важно показать направление и масштаб изменения, а не абсолютные значения.

Источник: составлено автором по данным Global Burden and Risk Factors of Stroke in Young Adults, 1990 to 2021: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2021 [2].

1.5. Отличия инсульта у молодых от инсульта у пациентов старших возрастных групп

Ишемический инсульт у молодых пациентов имеет ряд существенных отличий от инсульта у лиц старших возрастных групп. Эти отличия касаются не только возраста начала заболевания, но и структуры факторов риска, вероятных причин, диагностического поиска, клинической настороженности, последствий, длительности наблюдения и выбора вторичной профилактики. Формальное перенесение подходов, разработанных преимущественно для пожилых пациентов, на молодых больных может приводить как к недостаточно-му обследованию, так и к неправильной трактовке отдельных диагностических находок.

У пациентов старших возрастных групп ишемический инсульт чаще развивается на фоне длительно существующих сосудистых заболеваний. Наиболее типичными являются артериальная гипертензия, атеросклероз крупных артерий, поражение мелких сосудов, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, ишемическая болезнь сердца и сочетанная сердечно-сосудистая патология. Эти состояния нередко формируются годами, имеют выраженный возрастной компонент и к моменту инсульта уже от-

ражаются в анамнезе пациента, данных лабораторных исследований, результатах ультразвуковой диагностики, электрокардиографии и других обследований.

У пациентов молодого возраста структура причин более неоднородна. Наряду с классическими сосудистыми факторами риска у них чаще приходится учитывать открытое овальное окно, парадоксальную эмболию, диссекцию сонных и позвоночных артерий, антифосфолипидный синдром, наследственные и приобретенные нарушения гемостаза, системные воспалительные заболевания, васкулиты, мигрень с аурой, гормональные влияния, беременность и послеродовой период, токсические воздействия, редкие генетические и метаболические заболевания [7, 13]. Это не означает, что у каждого молодого пациента необходимо искать все редкие причины сразу. Однако сам факт молодого возраста требует более широкого и последовательного диагностического мышления, чем при типичном инсульте у пожилого пациента с выраженным сосудистым анамнезом.

Одним из важных отличий является соотношение традиционных и нетрадиционных факторов риска. У пожилых пациентов классические сосудистые факторы часто являются достаточным объяснением инсульта, особенно при наличии стенозирующего атеросклероза, длительной артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий или поражения мелких сосудов. У молодых пациентов такие факторы также имеют значение, но их наличие не всегда исключает необхо-

димность дальнейшего поиска. Например, курение, умеренная дислипидемия или эпизодическое повышение артериального давления могут сосуществовать с открытым овальным окном, диссекцией артерии, антифосфолипидным синдромом или другим клинически значимым механизмом. Поэтому у молодых больных особенно важно не подменять этиологический анализ простой фиксацией одного обнаруженного фактора риска.

Различается и диагностическая настороженность. У пожилого пациента внезапная очаговая неврологическая симптоматика обычно быстрее воспринимается как возможный инсульт. У молодого пациента те же проявления могут первоначально трактоваться как мигрень, вестибулярное нарушение, тревожное состояние, функциональное расстройство, эпилептический приступ, последствия переутомления или шейно-мышечная боль. Это особенно характерно при легком или преходящем дефиците, изолированном головокружении, нарушении чувствительности, зрительных симптомах, кратковременной слабости или нарушении речи с быстрым регрессом. В результате часть молодых пациентов может позднее попадать в специализированную помощь, а причина события устанавливается не сразу.

У пациентов молодого возраста выше значение нейровизуализации для подтверждения диагноза и уточнения механизма инсульта. МРТ с диффузионно-взвешенными изображениями позволяет выявить малые ишемические очаги,

определить их локализацию и предположить эмболический, лакунарный или иной характер поражения. КТ-ангиография, МР-ангиография и ультразвуковое дуплексное сканирование помогают оценить магистральные и внутримозговые артерии, выявить стеноз, окклюзию, диссекцию, аномалии сосудов или признаки раннего атеросклероза. У пациентов старшего возраста сосудистая визуализация также обязательна, но у молодых она часто имеет решающее значение для обнаружения причины, которая не видна при стандартном клиническом осмотре.

Существенным отличием является роль кардиологического обследования. У пожилых пациентов особое внимание обычно направлено на фибрилляцию предсердий, структурные заболевания сердца, клапанную патологию, снижение фракции выброса и внутрисердечные тромбы. У молодых пациентов к этим направлениям добавляется оценка открытого овального окна, межпредсердной перегородки, право-левого шунта, аневризмы или гипермобильности межпредсердной перегородки. При подозрении на парадоксальную эмболию значение приобретают трансторакальная и чреспищеводная эхокардиография, транскраниальная доплерография с пузырьковой пробой, шкалы вероятности причинной связи и поиск венозного источника эмболии [6, 35].

Открытое овальное окно является одним из примеров того, как одна и та же находка по-разному оценивается у паци-

ентов разных возрастных групп. У пожилого пациента с выраженным атеросклерозом, фибрилляцией предсердий или множественными сосудистыми факторами риска выявленное открытое овальное окно чаще может быть случайной находкой. У молодого пациента с криптогенным эмболическим инсультом, отсутствием другой убедительной причины, большим право-левым шунтом, аневризмой межпредсердной перегородки и признаками венозного тромбоза его причинная значимость может быть выше. При этом даже у молодых пациентов само наличие открытого овального окна не является доказательством причины инсульта и требует сопоставления с другими данными обследования.

Диссекция сонных и позвоночных артерий также чаще рассматривается как значимая причина инсульта у молодых. Она может развиваться после минимальной травмы, резкого движения шеи, физической нагрузки, мануального воздействия, кашля, рвоты или без явного провоцирующего события. Клинически диссекция может сопровождаться болью в шее или голове, синдромом Горнера, очаговой неврологической симптоматикой, признаками ишемии в каротидном или вертебробазиллярном бассейне. У пожилых пациентов диссекция также возможна, но в структуре причин инсульта она обычно имеет меньший удельный вес по сравнению с атеросклерозом, фибрилляцией предсердий и поражением мелких сосудов [8].

Отличаются и подходы к лабораторному поиску. У пожи-

лых пациентов базовая лабораторная оценка чаще направлена на выявление сахарного диабета, дислипидемии, нарушения функции почек, воспалительных маркеров, анемии и факторов, влияющих на выбор терапии. У молодых пациентов при определенных клинических признаках может дополнительно рассматриваться обследование на антифосфолипидный синдром, отдельные нарушения гемостаза, воспалительные и аутоиммунные заболевания, редкие метаболические нарушения. Однако расширенное лабораторное обследование не должно быть механическим. Отдельные положительные маркеры не всегда объясняют артериальный ишемический инсульт и не всегда меняют профилактическую тактику. Особенно осторожной должна быть трактовка наследственных тромбофилий и однократно выявленных антифосфолипидных антител [10, 40].

Клиническое течение инсульта у молодых часто характеризуется лучшим исходным функциональным резервом и более высоким потенциалом восстановления по сравнению с пожилыми пациентами. У молодых обычно меньше возрастной соматической коморбидности, выше мышечный резерв, лучше переносимость реабилитационных нагрузок и больше возможностей для нейропластического восстановления. Однако это не означает, что инсульт у молодых является легким заболеванием. Даже при внешне хорошем восстановлении могут сохраняться когнитивные нарушения, утомляемость, снижение скорости обработки информации, эмоциональная

нестабильность, тревога, депрессия, нарушения сна и трудности возвращения к профессиональной деятельности.

У пожилых пациентов исход инсульта часто оценивается через выживаемость, степень двигательного дефицита, способность к самообслуживанию и потребность в посторонней помощи. У молодых пациентов не менее важны возвращение к учебе, работе, вождению автомобиля, физической активности, семейной жизни и репродуктивным планам. Даже небольшой неврологический дефицит может иметь значительные последствия для человека, чья профессия связана с точными движениями, высокой когнитивной нагрузкой, речевой активностью, управлением техникой, спортом или длительной концентрацией внимания. Поэтому шкалы грубой инвалидизации не всегда полно отражают реальное влияние инсульта на жизнь молодого пациента.

Длительность периода риска также различается. Пожилой пациент после инсульта имеет высокий риск повторных сосудистых событий, но период долгосрочного наблюдения ограничен возрастом, коморбидностью и общей продолжительностью жизни. Молодой пациент после первого ишемического инсульта может жить с последствиями заболевания и необходимостью профилактики десятилетиями. Это требует особого внимания к безопасности длительной лекарственной терапии, приверженности лечению, переносимости препаратов, контролю факторов риска и возможности изменения профилактической тактики при появлении новых дан-

ных или изменении жизненной ситуации.

У пациентов молодого возраста большое значение имеют вопросы беременности, гормональной терапии и послеродового периода. Для женщин молодого возраста необходимо учитывать прием комбинированных гормональных контрацептивов, мигрень с аурой, тромботический анамнез, антифосфолипидный синдром, наследственные факторы, беременность, роды и послеродовой период. Эти вопросы значительно реже определяют профилактическую тактику у пожилых пациентов, но у молодых женщин могут иметь решающее значение для оценки риска и выбора безопасной профилактики.

Психологические последствия инсульта у молодых имеют свои особенности. Пожилой пациент нередко воспринимает инсульт как тяжелое, но возрастно ожидаемое заболевание. У молодого человека инсульт часто становится внезапным нарушением привычного представления о собственном здоровье и будущем. Это может приводить к тревоге повторного события, депрессии, снижению уверенности в профессиональных возможностях, социальной изоляции, семейному напряжению и нарушению планов на образование, карьеру или рождение детей. Поэтому ведение молодых пациентов должно включать не только медицинскую профилактику, но и оценку эмоционального состояния, утомляемости, сна и готовности к возвращению к активной жизни.

Различается и характер взаимодействия пациента с си-

стемой здравоохранения. Пожилые пациенты чаще уже имеют опыт регулярного наблюдения у врачей, приема лекарств и контроля хронических заболеваний. Молодые пациенты нередко до инсульта считают себя практически здоровыми, реже регулярно измеряют артериальное давление, контролируют липиды и глюкозу, могут хуже принимать необходимость длительной терапии. У них чаще возникают сомнения в необходимости постоянного приема препаратов, особенно при отсутствии симптомов после восстановления. Поэтому приверженность лечению у молодых требует отдельной работы: объяснения причины инсульта, цели профилактики, риска повторного события и значения каждого элемента наблюдения.

Отличия между молодыми и пожилыми пациентами имеют прямое значение для вторичной профилактики. У пожилых больных профилактика часто строится вокруг контроля артериального давления, атеросклероза, фибрилляции предсердий, сахарного диабета и общей сердечно-сосудистой коморбидности. У молодых профилактика должна сохранять эти направления, но дополняться уточнением редких и специфических причин инсульта, оценкой PFO-ассоциированного механизма, диссекции, антифосфолипидного синдрома, гормональных факторов, токсических влияний и особенностей образа жизни. Профилактическая тактика у молодого пациента должна быть не шире ради самого возраста, а точнее за счет более тщательного установления причины.

Сравнение инсульта у молодых и у пациентов старших возрастных групп показывает, что различия между ними не сводятся к календарному возрасту. Молодой возраст меняет диагностическую вероятность разных причин, влияет на объем обследования, характер последствий, длительность профилактики, значение реабилитации и требования к междисциплинарному наблюдению. Поэтому молодой пациент после ишемического инсульта должен рассматриваться как отдельная клиническая категория, в которой важно сочетать стандартные принципы сосудистой профилактики с поиском специфических механизмов заболевания и учетом долгосрочных последствий для активной жизни.

На практике это означает, что у молодого пациента важно не только подтвердить ишемический инсульт, но и определить его наиболее вероятный механизм. Любая выявленная находка должна оцениваться в связи с клинической картиной, нейровизуализацией, состоянием сосудов и общим профилем риска.

Таблица 2 — Отличия ишемического инсульта у молодых пациентов от инсульта у пациентов старших возрастных групп

Критерий сравнения	Молодые пациенты	Пациенты старших возрастных групп	Значение для клинической оценки
Возрастной профиль	Чаще рассматриваются группы до 45, 49 или 50 лет; в отдельных клинических ситуациях — до 60 лет	Обычно пациенты старше 60-65 лет	Возраст влияет на вероятность разных причин инсульта, но не заменяет этиологический поиск
Структура причин	Более выраженная неоднородность: открытое овальное окно, парадоксальная эмболия, диссекция артерий, антифосфолипидный синдром, редкие воспалительные, генетические и метаболические причины	Чаще преобладают атеросклероз крупных артерий, поражение мелких сосудов, фибрилляция предсердий, длительная артериальная гипертензия	У молодых пациентов требуется более широкий и последовательный диагностический поиск
Классические сосудистые факторы риска	Могут быть недооценены из-за возраста; часто выявляются уже после инсульта	Обычно известны до инсульта и входят в структуру хронической сердечно-сосудистой патологии	У молодых нельзя игнорировать артериальную гипертензию, дислипидемию, сахарный диабет и курение
Открытое овальное окно	Может иметь причинное значение при криптогенном эмболическом инсульте, большом право-левым шунте, аневризме межпредсердной перегородки и отсутствии иной причины	Чаще может быть случайной находкой при наличии атеросклероза, фибрилляции предсердий и других конкурирующих причин	Сам факт выявления открытого овального окна не доказывает причину инсульта
Диссекция сонных и позвоночных артерий	Одна из значимых причин инсульта, особенно при боли в шее или голове, травме, физической нагрузке, поражении соответствующего сосудистого бассейна	Встречается реже как причина инсульта по сравнению с атеросклерозом и кардиоэмболией	При подозрении необходима сосудистая визуализация
Нарушения гемостаза и АФС	Чаще входят в диагностический поиск при отсутствии очевидной причины инсульта или наличии тромботического анамнеза	Имеют значение, но чаще конкурируют с возраст-ассоциированными сосудистыми причинами	Лабораторные находки требуют осторожной трактовки и подтверждения
Клиническая настороженность	Инсульт может поздно распознаваться из-за представления о молодом возрасте как «защитном» факторе	Настороженность выше, особенно при типичных симптомах	У молодых внезапный очаговый дефицит требует срочной оценки независимо от возраста
Нейровизуализация	Особенно важна для подтверждения малых очагов, поражения задней циркуляции, эмболического характера инфаркта, диссекции	Также обязательна, но причина нередко очевиднее по анамнезу и факторам риска	MPT, КТ-ангиография, МР-ангиография и УЗДС часто имеют решающее значение
Последствия	Затрагивают учебу, труд, семью, физическую активность, репродуктивные планы, долгую перспективу жизни	Чаще оцениваются через инвалидизацию, зависимость от ухода, коморбидность и выживаемость	У молодых нужно оценивать не только неврологический дефицит, но и возвращение к активной

Критерий сравнения	Молодые пациенты	Пациенты старших возрастных групп	Значение для клинической оценки
потенциал	стойкая утомляемость, когнитивные нарушения, тревога, депрессия, профессиональные ограничения	сопутствующими заболеваниями и исходным функциональным статусом	восстановление не означает полного восстановления качества жизни
Длительность вторичной профилактики	Может продолжаться десятилетиями	Обычно ограничена меньшей ожидаемой продолжительностью жизни и большей коморбидностью	Требуется длительная приверженность лечению и периодическая переоценка риска
Профилактическая тактика	Должна учитывать причину инсульта, редкие механизмы, образ жизни, репродуктивные планы, профессиональную активность	Чаще строится вокруг контроля атеросклероза, давления, фибрилляции предсердий и сопутствующих заболеваний	Нельзя автоматически переносить схемы для пожилых пациентов на молодых без уточнения причины

Описание: таблица показывает, что ишемический инсульт у молодых пациентов отличается от инсульта у лиц старших возрастных групп не только возрастом дебюта, но и структурой причин, диагностическим маршрутом, характером последствий и длительностью вторичной профилактики. Молодой возраст не исключает классические сосудистые факторы риска, но требует более внимательной оценки специфических причин инсульта.

Источник: составлено автором на основании обзоров по ишемическому инсульту у молодых, рекомендаций по вторичной профилактике инсульта, рекомендаций по открытому овальному окну после инсульта, диссекции артерий и антифосфолипидному синдрому [6—8, 10, 13, 35, 40].

1.6. Медицинские, семейные, профессиональные и экономические последствия раннего инсульта

Ишемический инсульт у пациента молодого возраста имеет последствия, которые выходят далеко за пределы острого неврологического события. В отличие от инсульта у лиц старших возрастных групп, где исход заболевания чаще оценивается через летальность, степень инвалидизации, потребность в уходе и влияние сопутствующей патологии, ранний инсульт затрагивает длительный период жизни пациента. Молодой человек после инсульта может прожить десятилетия с остаточным неврологическим дефицитом, когнитивными нарушениями, эмоциональными изменениями, ограничениями трудовой деятельности, необходимостью постоянной профилактики и страхом повторного события. Поэтому медицинская, семейная, профессиональная и экономическая нагрузка раннего инсульта должна рассматриваться как единая долговременная проблема.

Медицинские последствия раннего ишемического инсульта определяются локализацией и объемом поражения головного мозга, причиной инсульта, скоростью оказания помощи, качеством реабилитации, наличием повторных сосудистых событий и сопутствующих заболеваний. У моло-

дых пациентов чаще ожидается более высокий восстановительный потенциал, чем у пожилых больных, однако это не означает полного отсутствия стойких последствий. Даже при относительно благоприятном двигательном восстановлении могут сохраняться нарушения тонкой моторики, координации, равновесия, чувствительности, речи, зрения, памяти, внимания, скорости обработки информации и исполнительных функций. У части пациентов такие изменения малозаметны при обычном бытовом общении, но становятся значимыми при возвращении к учебе, работе, управлению транспортом, профессиональной нагрузке или занятиям спортом.

Особое место занимают когнитивные нарушения. Молодой пациент может не иметь выраженного пареза или грубого речевого дефекта, но испытывать трудности при длительной концентрации, многозадачности, быстром принятии решений, работе с большим объемом информации, чтении, письме, планировании действий и профессиональном общении. Такие нарушения могут не всегда отражаться в стандартной оценке инвалидизации, однако они существенно влияют на качество жизни и способность вернуться к прежнему уровню активности. Поэтому оценка исхода инсульта у молодых должна включать не только шкалы двигательного восстановления, но и исследование когнитивных функций, эмоционального состояния, утомляемости и повседневной активности [14, 49, 50].

Постинсультная утомляемость является одним из наиболее

лее значимых и часто недооцениваемых последствий инсульта у молодых. Пациент может выглядеть внешне восстановившимся, но при этом быстро истощаться после интеллектуальной или физической нагрузки, нуждаться в большем количестве отдыха, хуже переносить рабочий день, поездки, шум, стресс, длительное общение и смену задач. Утомляемость может сохраняться месяцами и годами, снижая эффективность реабилитации, трудоспособность и приверженность профилактике. Ее нельзя объяснять только психологической реакцией на заболевание, поскольку она связана с повреждением нервной системы, нарушением сна, эмоциональными изменениями, лекарственной терапией, снижением физической тренированности и общей перестройкой образа жизни после инсульта.

Эмоциональные последствия раннего инсульта включают тревогу, депрессивные проявления, раздражительность, эмоциональную лабильность, нарушение сна, снижение уверенности в собственных возможностях и страх повторного сосудистого события. Для молодого пациента инсульт часто становится неожиданным нарушением представлений о собственном здоровье и будущем. Заболевание может возникнуть на фоне активной профессиональной жизни, семейных планов, воспитания детей, обучения, спортивной активности или карьерного роста. Поэтому психологическая реакция у молодых пациентов нередко имеет выраженный характер и требует внимания не меньше, чем двигательные или речевые

нарушения.

Семейные последствия раннего инсульта связаны с изменением ролей внутри семьи. Человек, который до заболевания обеспечивал семью, ухаживал за детьми, выполнял бытовые обязанности или принимал основные решения, после инсульта может временно или постоянно нуждаться в помощи. Это меняет распределение нагрузки между родственниками, повышает эмоциональное напряжение, создает финансовые трудности и может приводить к конфликтам. Особенно тяжелой является ситуация, когда инсульт развивается у родителя малолетних детей, у единственного работающего члена семьи или у человека, ухаживающего за пожилыми родственниками. В таких случаях болезнь одного пациента затрагивает устойчивость всей семейной системы.

Для членов семьи инсульт молодого пациента также становится источником длительного стресса. Родственники сталкиваются с необходимостью организации лечения, реабилитации, обследований, приема препаратов, контроля давления, сопровождения на приемы, помощи в бытовой адаптации и эмоциональной поддержки. При этом внешне хорошее восстановление пациента может создавать у окружающих ложное впечатление полного выздоровления, тогда как сам пациент продолжает испытывать утомляемость, тревогу, когнитивные трудности или ограничения физической активности. Несовпадение внешней картины и реального самочувствия нередко становится причиной непонимания в

семье.

Ранний инсульт влияет и на репродуктивные планы. У женщин молодого возраста после инсульта могут возникать вопросы о безопасности беременности, родов, гормональной терапии, контрацепции, антикоагулянтной или антитромбоцитарной терапии, риске повторного события и необходимости наблюдения у нескольких специалистов. У мужчин также могут возникать вопросы о семейном планировании, трудоспособности, сексуальной функции, эмоциональном состоянии и длительном приеме лекарств. Эти темы редко являются первыми в остром периоде инсульта, но становятся значимыми при возвращении пациента к обычной жизни.

Профессиональные последствия раннего инсульта имеют особую значимость. Пациент трудоспособного возраста после инсульта может столкнуться с невозможностью вернуться к прежней профессии, снижением производительности, необходимостью изменения графика работы, переходом на менее напряженную деятельность, утратой водительских прав или ограничением работы с механизмами, высотой, транспортом, опасными производственными факторами. Даже небольшие нарушения речи, координации, зрения, памяти или скорости реакции могут быть критичными для отдельных профессий. Поэтому медицинская оценка исхода инсульта должна учитывать не только способность к самообслуживанию, но и требования конкретной профессиональной деятельности.

Возвращение к труду после инсульта у молодых пациентов зависит от множества факторов: тяжести неврологического дефицита, когнитивного состояния, эмоционального фона, характера профессии, гибкости работодателя, возможности постепенного увеличения нагрузки, доступности реабилитации, социальной поддержки и уверенности пациента. Быстрое возвращение к прежнему объему работы без учета восстановительного периода может приводить к истощению, ухудшению сна, повышению тревоги, снижению приверженности лечению и отказу от регулярного наблюдения. Напротив, чрезмерно длительное исключение из профессиональной деятельности может усиливать социальную изоляцию, снижать самооценку и затруднять восстановление привычной активности.

У пациентов молодого возраста особенно важна проблема «невидимых» профессиональных ограничений. Человек может свободно ходить, обслуживать себя, говорить и внешне выглядеть восстановившимся, но при этом не выдерживать прежней интеллектуальной нагрузки, темпа работы, ответственности, длительных совещаний, ночных смен, командировок, стрессовых переговоров или работы за компьютером в течение полного дня. Такие нарушения трудно подтвердить обычным осмотром, но они могут резко снижать качество профессиональной жизни. Поэтому при наблюдении молодых пациентов после инсульта необходимо оценивать не только неврологический статус, но и фактическую

способность выполнять прежние рабочие задачи.

Экономические последствия раннего инсульта складываются из прямых и косвенных затрат. К прямым затратам относятся расходы на экстренную помощь, госпитализацию, нейровизуализацию, лабораторные и инструментальные исследования, лекарственную терапию, эндоваскулярные и хирургические вмешательства при наличии показаний, реабилитацию, амбулаторное наблюдение, повторные консультации, контрольные обследования и лечение осложнений. У молодых пациентов эти расходы могут сохраняться длительно, поскольку вторичная профилактика, обследования и наблюдение нередко продолжаются годами.

Косвенные экономические потери могут быть еще более значимыми. Они включают временную или стойкую утрату трудоспособности, снижение заработка, потерю профессии, необходимость перехода на менее оплачиваемую работу, уменьшение рабочего времени, досрочный выход из активной профессиональной деятельности, расходы семьи на уход, транспорт, обследования и реабилитацию, а также снижение трудовой активности родственников, которые помогают пациенту. Чем моложе пациент в момент инсульта, тем больше потенциальное число лет, на которые заболевание может повлиять с экономической точки зрения.

Экономическая нагрузка раннего инсульта проявляется не только на уровне семьи, но и на уровне государства и системы здравоохранения. Молодой пациент после инсуль-

та может нуждаться в длительной медицинской помощи, реабилитации, лекарственном обеспечении, повторных обследованиях, оформлении временной нетрудоспособности или инвалидности, профессиональной переориентации и социальной поддержке. При недостаточной вторичной профилактике возрастает риск повторного инсульта, который обычно приводит к еще большим затратам и более тяжелым социальным последствиям. Поэтому экономически обоснованным является не только лечение острого периода, но и качественная диагностика причины первого инсульта, правильный выбор профилактики и длительное наблюдение.

Семейные, профессиональные и экономические последствия тесно связаны с медицинскими. Неврологический дефицит, когнитивные нарушения, депрессия, тревога, утомляемость, нарушения сна и страх повторного инсульта напрямую влияют на способность пациента работать, общаться, участвовать в семейной жизни и соблюдать профилактические рекомендации. В то же время финансовые трудности, потеря работы, семейное напряжение и социальная изоляция могут ухудшать эмоциональное состояние, снижать приверженность лечению и препятствовать восстановлению. Поэтому последствия раннего инсульта нельзя разделять на сугубо медицинские и немедицинские: они формируют единый круг взаимного влияния.

Отдельное значение имеет длительность периода профилактики. Молодой пациент после первого ишемического ин-

сульта нуждается не в кратковременном наблюдении до исчезновения симптомов, а в долговременной системе снижения повторного риска. Такая система включает контроль артериального давления, липидного профиля, массы тела, углеводного обмена, отказ от курения, коррекцию физической активности, соблюдение назначенной антитромботической или антикоагулянтной терапии при наличии показаний, лечение сопутствующих заболеваний и регулярную переоценку причины инсульта при появлении новых данных. Чем лучше организована эта система, тем выше вероятность сохранения трудоспособности и социальной активности пациента.

Важной особенностью раннего инсульта является то, что его последствия могут проявляться не сразу в полном объеме. В первые недели внимание пациента, семьи и врачей сосредоточено на остром состоянии, восстановлении движений, речи, способности к самообслуживанию и выборе первичной схемы вторичной профилактики. Однако через несколько месяцев на первый план могут выходить другие трудности: невозможность вернуться к прежней работе, снижение выносливости, когнитивная перегрузка, тревога, проблемы сна, семейное напряжение, страх физической активности, финансовые ограничения и сомнения в необходимости постоянного лечения. Поэтому наблюдение должно охватывать не только ранний восстановительный период, но и последующие этапы адаптации.

При оценке последствий инсульта у молодых пациентов необходимо учитывать индивидуальные жизненные цели. Для одного пациента главным является возвращение к физическому труду, для другого — к интеллектуальной работе, для третьего — к учебе, спорту, родительским обязанностям или планированию беременности. Одинаковый неврологический дефицит может иметь разную практическую значимость в зависимости от профессии, семейной роли, уровня физической активности и личных планов. Поэтому реабилитация и вторичная профилактика должны быть связаны с реальными задачами пациента, а не ограничиваться формальным снижением балла по шкале инвалидизации.

Молодой возраст пациента усиливает значение профилактики повторного инсульта. Повторное сосудистое событие может перечеркнуть достигнутое восстановление, усилить имеющиеся нарушения, привести к стойкой инвалидизации и резко ухудшить семейный и профессиональный прогноз. По этой причине после первого ишемического инсульта у молодого пациента необходимо стремиться не только к восстановлению функций, но и к максимально точному установлению причины события. Если причина определена неточно, профилактика может оказаться недостаточной, избыточной или не соответствующей реальному механизму инсульта.

Последствия раннего инсульта требуют участия нескольких специалистов. Невролог оценивает характер поражения и вторичную профилактику, кардиолог участвует в поиске

кардиоэмболических причин и оценке открытого овального окна, специалист по медицинской реабилитации формирует восстановительную программу, врач первичного звена обеспечивает долгосрочное наблюдение и контроль факторов риска, при необходимости подключаются гематолог, ревматолог, эндоваскулярный хирург, психолог, логопед, эрготерапевт, акушер-гинеколог. Без междисциплинарного подхода многие последствия раннего инсульта остаются недооцененными.

Медицинские, семейные, профессиональные и экономические последствия раннего инсульта показывают, что данное заболевание не заканчивается выпиской из стационара или регрессом очаговой симптоматики. Для молодого пациента инсульт становится длительным периодом восстановления, переоценки рисков, изменения образа жизни и адаптации к новым медицинским требованиям. Научное и практическое значение изучения этой проблемы определяется необходимостью не только спасения жизни в остром периоде, но и сохранения самостоятельности, трудоспособности, семейной устойчивости и качества жизни на протяжении последующих лет.

1.7. Причины позднего распознавания инсульта у молодых пациентов

Позднее распознавание инсульта у молодых пациентов является одной из важных причин утраты времени, задержки специализированной помощи и неполного диагностического поиска. Несмотря на развитие сосудистых центров, нейровизуализации и современных методов лечения острого инсульта, у лиц молодого возраста первые симптомы нередко воспринимаются самим пациентом, окружающими или медицинскими работниками как проявление менее опасного состояния. Такая ситуация связана не с одной причиной, а с совокупностью клинических, организационных, психологических и диагностических факторов.

Одной из основных причин позднего распознавания является устойчивое представление об инсульте как о заболевании пожилых людей. В общественном сознании инсульт часто ассоциируется с преклонным возрастом, выраженной артериальной гипертензией, тяжелым атеросклерозом, сердечной недостаточностью, фибрилляцией предсердий и длительной соматической историей. Молодой пациент, особенно без известных хронических заболеваний, может не восприниматься как человек с реальным риском острого нарушения мозгового кровообращения. Это снижает настороженность как самого пациента, так и его родственников, кол-

лег и иногда медицинских работников первого контакта.

Второй причиной является нетипичное или неполное клиническое проявление инсульта. У молодых пациентов инсульт не всегда начинается с классической картины грубого гемипареза, выраженной асимметрии лица или стойкого нарушения речи. Симптомы могут быть преходящими, колеблющимися, частичными или умеренными: кратковременное онемение, слабость в конечности, нарушение координации, головокружение, двоение, выпадение поля зрения, нечеткость речи, необычная головная боль, нарушение равновесия, тошнота, внезапное нарушение письма или затруднение подбора слов. При таком начале пациент может ожидать самостоятельного улучшения и обращаться за помощью позднее.

Особенно часто трудности возникают при инсультах в вертебробазилярном бассейне. Изолированное головокружение, шаткость, тошнота, рвота, двоение, нарушение глотания, неустойчивость походки или внезапная слабость без выраженной асимметрии лица могут ошибочно расцениваться как доброкачественное вестибулярное нарушение, шейный синдром, переутомление, пищевое отравление или тревожная реакция. У молодых пациентов такая ошибка вероятнее, поскольку исходная вероятность инсульта субъективно воспринимается как низкая. При этом именно поражение задней циркуляции может быть опасным и требовать быстрой нейровизуализационной оценки.

Значительную роль играет сходство ранних симптомов инсульта с мигренью. У молодых пациентов, особенно у женщин, мигрень с аурой может проявляться зрительными нарушениями, онемением, речевыми трудностями, слабостью, головной болью и вегетативными симптомами. Если у пациента уже имеется мигренозный анамнез, новые неврологические проявления могут быть ошибочно приняты за очередной приступ. Опасность состоит в том, что инсульт может маскироваться под мигренозную ауру, а сама мигрень с аурой является одним из факторов, требующих внимательной оценки сосудистого риска. Отличие привычной ауры от нового, более длительного, необычного или очагового симптома должно рассматриваться как основание для срочного обследования.

Еще одной причиной позднего распознавания является трактовка симптомов как тревожного или функционального расстройства. У молодых пациентов внезапная слабость, онемение, затруднение речи, ощущение нехватки воздуха, сердцебиение, головокружение и дрожь могут быть приняты за паническую атаку, психосоматическую реакцию или проявление стресса. Такая трактовка особенно вероятна, если пациент находится в состоянии эмоционального напряжения, имеет тревожный анамнез или жалобы возникают на фоне переутомления. Однако наличие тревоги не исключает инсульт. При внезапном очаговом неврологическом симптоме первоочередной задачей остается исключение сосудисто-

го события.

Позднее обращение за медицинской помощью часто связано с поведением самого пациента. Молодые люди могут пытаться «перетерпеть» симптомы, продолжать работу, учебу, управление автомобилем, занятия спортом или бытовую активность. Нередко они объясняют состояние недосыпанием, стрессом, повышенной нагрузкой, шейным мышечным напряжением, падением давления, обезвоживанием, приемом кофеина или последствиями физической тренировки. Если симптомы частично уменьшаются, обращение может откладываться на несколько часов или суток. При транзиторном характере проявлений пациент может вообще не обратиться за помощью, хотя транзиторная ишемическая атака требует такой же серьезной оценки риска, как и завершённый инсульт.

Организационные причины также имеют значение. Молодой пациент с неспецифическими жалобами может сначала обратиться не в службу скорой медицинской помощи, а в поликлинику, частный медицинский центр, к терапевту, неврологу амбулаторного звена, оториноларингологу, офтальмологу, мануальному специалисту или самостоятельно пройти обследование без срочной маршрутизации. Такой путь увеличивает время до нейровизуализации и специализированной оценки. Особенно опасна ситуация, когда первые симптомы инсульта появляются вечером, ночью, в выходные дни, в поездке или вдали от сосудистого центра.

Задержка диагностики может быть связана и с неполной оценкой факторов риска. Молодой возраст иногда создает ложное чувство безопасности, хотя у пациента могут быть артериальная гипертензия, курение, дислипидемия, ожирение, сахарный диабет, мигрень с аурой, прием гормональных препаратов, беременность или послеродовой период, семейная отягощенность, эпизоды сердцебиения, перенесенные тромбозы, аутоиммунные заболевания, недавняя травма шеи или симптомы диссекции артерии. Если эти сведения не уточняются при первичном контакте, вероятность правильного распознавания инсульта снижается.

У женщин молодого возраста позднее распознавание может быть связано с недооценкой гормональных и репродуктивных факторов. Прием комбинированных гормональных контрацептивов, беременность, послеродовой период, мигрень с аурой, курение, тромботический анамнез и антифосфолипидный синдром могут существенно менять вероятность сосудистого события. Однако при первичном обращении эти данные не всегда активно выясняются. В результате неврологические симптомы могут объясняться усталостью, анемией, токсикозом, послеродовым истощением, тревогой или мигренью, тогда как пациентка нуждается в срочной сосудистой оценке.

Отдельную группу составляют инсульты, связанные с диссекцией сонных и позвоночных артерий. Их распознавание может задерживаться, если заболевание начинается с боли в

шее, затылке, голове, односторонней лицевой боли, шума в ухе, зрительных нарушений или синдрома Горнера без выраженного очагового дефицита. Молодой пациент может связывать такие симптомы с мышечным перенапряжением, физической нагрузкой, сном в неудобном положении, занятиями спортом, мануальным воздействием или травмой. Если сосудистая визуализация не выполняется своевременно, причина инсульта может быть установлена поздно.

При подозрении на кардиоэмболический механизм у молодых пациентов задержка может быть связана с отсутствием явных сердечных жалоб. Пароксизмальная фибрилляция предсердий, наджелудочковые тахиаритмии, структурные заболевания сердца, кардиомиопатии и межпредсердные сообщения не всегда проявляются до инсульта. Однократная нормальная электрокардиограмма не исключает пароксизмальные нарушения ритма. Если после инсульта не проводится достаточное мониторирование сердечного ритма и эхокардиографическая оценка, кардиальная причина может оставаться невыявленной, а профилактика — неполной.

Проблема открытого овального окна также может способствовать диагностическим ошибкам, но в двух противоположных направлениях. С одной стороны, у молодого пациента с криптогенным эмболическим инсультом открытое овальное окно может быть не выявлено, если не проводится эхокардиография, транскраниальная доплерография с пузырьковой пробой или чреспищеводная эхокардиография. С

другой стороны, если открытое овальное окно обнаружено, его могут преждевременно признать причиной инсульта без исключения других механизмов. Оба подхода небезопасны. Правильная оценка требует не только выявления межпредсердного сообщения, но и анализа величины шунта, анатомии межпредсердной перегородки, вероятности парадоксальной эмболии, поиска венозного источника и исключения альтернативных причин.

Лабораторные причины инсульта у молодых также могут выявляться с задержкой. Антифосфолипидный синдром, системные воспалительные заболевания, нарушения свертывания крови и отдельные метаболические состояния требуют целенаправленного обследования. Если молодой пациент не имеет очевидных сосудистых факторов риска, но расширенный поиск не проводится, причина инсульта может остаться неустановленной. В то же время избыточное лабораторное обследование без клинической цели может приводить к случайным находкам и неправильной трактовке. Поэтому проблема состоит не в максимальном объеме анализов, а в правильном выборе исследований по клиническим показаниям.

Позднее распознавание может быть связано с транзиторным характером симптомов. ТИА у молодого пациента часто воспринимается как менее опасное состояние, особенно если симптомы полностью исчезли. Однако транзиторный неврологический дефицит может предшествовать завершеному инсульту и требует срочной оценки причины, нейровизу-

ализации, сосудистого обследования и начала профилактики. Недооценка ТИА особенно опасна при диссекции артерии, кардиоэмболическом источнике, антифосфолипидном синдроме, выраженном стенозе артерии или высоком риске парадоксальной эмболии.

Нейровизуализационные ограничения также влияют на своевременность диагноза. Компьютерная томография в ранние часы ишемического инсульта может не выявить малый или ранний очаг, особенно в задней черепной ямке. Если отрицательный результат КТ ошибочно воспринимается как исключение инсульта, диагностика может задерживаться. У молодых пациентов с сохраняющимися очаговыми симптомами, особенно при подозрении на поражение задней циркуляции, диссекцию или эмболический механизм, может потребоваться МРТ с диффузионно-взвешенными изображениями и сосудистая визуализация. Отсутствие этих методов в момент обращения осложняет раннюю диагностику.

Важное значение имеет коммуникация между пациентом и медицинским работником. Молодой пациент может описывать симптомы не медицинским языком: «ватная рука», «поплыл глаз», «не мог подобрать слова», «повело в сторону», «онемела половина лица», «как будто отключилась рука», «не смог написать сообщение», «закружилась голова и стало странно говорить». Если такие жалобы не переводятся в категорию очагового неврологического дефицита, риск пропустить инсульт возрастает. При сборе анамнеза необхо-

димому уточнять внезапность начала, односторонность симптомов, нарушение речи, зрения, координации, силы, чувствительности и связь с физической нагрузкой, травмой шеи, мигренью, беременностью или приемом препаратов.

Проблема позднего распознавания сохраняется и после установления диагноза инсульта. У молодого пациента может быть подтвержден ишемический очаг, но дальнейший поиск причины проводится недостаточно полно. В таких случаях поздно распознается не сам инсульт, а его механизм. Это особенно характерно для криптогенного инсульта, когда после базовой нейровизуализации и стандартных анализов пациент выписывается без достаточной оценки сердечного ритма, межпредсердного шунта, сосудистой стенки, венозного источника эмболии, антифосфолипидного синдрома или иных клинически значимых причин. Последствием становится вторичная профилактика, не полностью соответствующая риску повторного события.

Для уменьшения задержек необходимо повышать настороженность в отношении инсульта у молодых пациентов. Внезапное появление слабости, онемения, нарушения речи, зрения, координации, равновесия, глотания, выраженного головокружения с очаговыми признаками или необычной головной боли с неврологическим дефицитом должно рассматриваться как основание для срочной медицинской оценки независимо от возраста. Молодой возраст снижает статистическую вероятность инсульта, но не исключает его. Ошибка

в сторону позднего распознавания может иметь более тяжелые последствия, чем своевременное направление на обследование.

Позднее распознавание инсульта у молодых пациентов является следствием сочетания низкой настороженности, нетипичных проявлений, сходства с другими заболеваниями, организационных задержек, неполного учета факторов риска и ограничений диагностики. Решение этой проблемы требует образовательной работы среди населения, подготовки медицинских работников первого контакта, четкой маршрутизации, доступности нейровизуализации и последовательного диагностического поиска после подтверждения ишемического события. Для молодых пациентов это особенно важно, поскольку своевременное распознавание инсульта и его причины определяет не только исход острого периода, но и качество вторичной профилактики на многие годы.

1.8. Долгосрочный риск повторного инсульта и других сосудистых событий

Долгосрочный риск повторного инсульта и других сосудистых событий является одним из центральных вопросов при ведении молодых пациентов после первого ишемического инсульта. Молодой возраст сам по себе не исключает повторного сосудистого события и не должен создавать ложное впечатление благоприятного прогноза. Напротив, у пациента, перенесшего инсульт в молодом возрасте, период последующего риска может продолжаться десятилетиями. Это делает вторичную профилактику не кратковременным этапом после выписки из стационара, а длительной системой наблюдения, коррекции факторов риска и контроля безопасности лечения.

Повторный инсульт у молодых пациентов особенно важен из-за длительности ожидаемой жизни после первого события. Даже если непосредственный риск в первые месяцы кажется умеренным, суммарная вероятность повторного инсульта, транзиторной ишемической атаки, инфаркта миокарда, других артериальных тромбозов или сосудистой смерти накапливается с годами. В отличие от пожилых пациентов, у которых прогноз часто определяется выражен-

ной соматической коморбидностью и возрастом, у молодых больных на первый план выходят точность установленной причины инсульта, качество вторичной профилактики, приверженность лечению и возможность длительного контроля факторов риска.

Данные международных исследований подтверждают, что риск повторных сосудистых событий у молодых пациентов после ишемического инсульта является клинически значимым. В одном из исследований молодых пациентов с инсультом и транзиторной ишемической атакой при длительном наблюдении было показано, что кумулятивный 20-летний риск повторного инсульта после ишемического инсульта составлял около 19,4%, а риск любого сосудистого события — около 32,8% [17]. Эти показатели показывают, что даже при относительно благоприятном восстановлении после первого эпизода молодой пациент остается в группе длительного сосудистого риска.

Более современные данные также подтверждают необходимость длительного наблюдения. В проспективной многоцентровой когорте молодых пациентов 18—49 лет с первым ишемическим инсультом риск любого повторного ишемического события составил 6,7% в течение 6 месяцев и 12,2% в течение 5 лет [18]. Эти данные важны не только как числовая характеристика риска, но и как подтверждение того, что первые месяцы после инсульта являются особенно значимым периодом для завершения диагностического поиска,

уточнения причины события и начала профилактики, соответствующей механизму инсульта.

Риск повторного события у молодых пациентов неодинаков и во многом зависит от причины первого инсульта. При атеротромботическом механизме большое значение имеют степень поражения артерий, контроль липидного профиля, артериального давления, курения, массы тела и нарушений углеводного обмена. При кардиоэмболическом механизме прогноз определяется выявлением и лечением источника эмболии, включая фибрилляцию предсердий, структурные заболевания сердца, внутрисердечные тромбы и клапанную патологию. При диссекции сонных или позвоночных артерий риск зависит от локализации поражения, степени стеноза или окклюзии, наличия повторной ишемии, восстановления сосудистой стенки и выбранной антитромботической тактики. При антифосфолипидном синдроме значение имеют профиль антител, наличие артериальных и венозных тромбозов, выбор антикоагулянтной терапии и контроль сопутствующих факторов риска.

Отдельно следует рассматривать криптогенный инсульт. Если причина первого события остается неустановленной, это не означает низкого риска автоматически. Криптогенный инсульт может быть следствием невыявленного кардиоэмболического источника, пароксизмальной фибрилляции предсердий, открытого овального окна с парадоксальной эмболией, диссекции, тромбофилического состояния, раннего ате-

росклероза или сочетания нескольких причин. Поэтому пациенты с криптогенным инсультом требуют не только назначения профилактики, но и повторной оценки при появлении новых данных: результатов длительного мониторингирования ЭКГ, повторной сосудистой визуализации, эхокардиографии, лабораторного обследования или сведений о венозных тромбозах.

Открытое овальное окно также не позволяет одинаково оценивать риск у всех молодых пациентов. У одних лиц оно является случайной находкой и не имеет доказанной связи с инсультом. У других, особенно при криптогенном эмболическом инсульте, большом право-левом шунте, аневризме или гипермобильности межпредсердной перегородки, признаках венозной тромбоэмболии и отсутствии иной причины, вероятность парадоксальной эмболии выше. В таких случаях риск повторного события зависит от правильного отбора пациента, выбора между медикаментозной профилактикой и закрытием открытого овального окна, последующей антитромботической терапии и контроля возможных осложнений, включая фибрилляцию предсердий после вмешательства.

Долгосрочный риск повторного инсульта у молодых пациентов тесно связан с качеством контроля традиционных сосудистых факторов риска. Артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, курение, ожирение, низкая физическая активность и нездоровое питание могут сохра-

няться после первого инсульта, если пациент не воспринимает их как постоянную угрозу. Особенно опасна ситуация, когда молодой пациент после восстановления симптомов прекращает прием препаратов, перестает контролировать давление, возвращается к курению, нерегулярному сну, избыточным нагрузкам или прежнему питанию. В таких условиях риск повторного события может сохраняться независимо от первоначальной причины инсульта.

Большое значение имеет приверженность вторичной профилактики. Молодые пациенты нередко испытывают трудности с длительным приемом лекарств, особенно если после инсульта они чувствуют себя практически здоровыми. Отказ от терапии может быть связан со страхом побочных действий, недоверием к необходимости постоянного лечения, профессиональной занятостью, финансовыми трудностями, недостаточным объяснением диагноза или ощущением, что инсульт был случайным единичным событием. Поэтому профилактика повторного инсульта должна включать не только назначение препаратов, но и разъяснение причины лечения, сроков наблюдения, целей контроля давления, липидов, гликемии, массы тела и отказа от курения.

Повторные сосудистые события у молодых пациентов ограничиваются повторным ишемическим инсультом. После первого инсульта может повышаться риск транзиторной ишемической атаки, инфаркта миокарда, периферических артериальных событий, венозной тромбоэмболии при

соответствующих условиях, сосудистой смерти и сердечных осложнений. Особенно это важно у пациентов с системным атеросклерозом, антифосфолипидным синдромом, фибрилляцией предсердий, кардиомиопатией, сахарным диабетом, выраженной дислипидемией и сочетанием нескольких факторов риска. Поэтому вторичная профилактика у молодых должна быть направлена не только на головной мозг, но и на общее снижение сердечно-сосудистого риска.

Ранний период после инсульта требует особого внимания. В первые недели и месяцы завершается уточнение причины события, подбирается антитромботическая или антикоагулянтная терапия, начинается контроль факторов риска, определяется необходимость дополнительных исследований и планируется реабилитация. Ошибки этого периода могут иметь длительные последствия. Если причина инсульта не установлена, обследование прекращено слишком рано, а профилактика выбрана без учета механизма события, пациент может войти в длительный период наблюдения с неполной защитой от повторного инсульта.

Долгосрочное наблюдение должно учитывать возможность изменения клинической ситуации. У пациента могут появиться новые эпизоды сердцебиения, данные длительного мониторингирования могут выявить пароксизмальную фибрилляцию предсердий, повторная визуализация может показать восстановление или прогрессирование сосудистых изменений, лабораторные показатели могут подтвердить или

исключить антифосфолипидный синдром, а изменение образа жизни может улучшить или ухудшить профиль риска. Поэтому вторичная профилактика не должна рассматриваться как раз и навсегда установленная схема. Она требует периодической переоценки.

У молодых женщин долгосрочный риск требует учета репродуктивных планов. Беременность, послеродовой период, гормональная контрацепция, мигрень с аурой, антифосфолипидный синдром, тромботический анамнез и необходимость антикоагулянтной терапии могут существенно влиять на выбор профилактики. Решения, безопасные и эффективные вне беременности, могут требовать пересмотра при планировании беременности или в послеродовом периоде. Поэтому длительное наблюдение молодых женщин после инсульта должно быть междисциплинарным и включать согласование неврологической, кардиологической, гематологической и акушерско-гинекологической тактики при наличии показаний.

Долгосрочный риск повторных сосудистых событий имеет не только медицинское, но и психологическое значение. Молодой пациент может жить с постоянным страхом повторного инсульта, избегать физической активности, профессиональных нагрузок, поездок или семейных планов. С другой стороны, часть пациентов после восстановления симптомов полностью отрицает риск и прекращает наблюдение. Оба варианта неблагоприятны. Задача врача состоит в том, чтобы

объяснить риск без запугивания, сформировать реалистичное отношение к профилактике и помочь пациенту вернуться к активной жизни при соблюдении разумных медицинских ограничений.

Оценка повторного риска должна быть многоуровневой. Необходимо учитывать механизм первого инсульта, возраст пациента, данные нейровизуализации, состояние артерий, сердечный ритм, наличие открытого овального окна и признаков высокого риска, лабораторные показатели гемостаза, уровень артериального давления, липидный профиль, гликемию, массу тела, курение, физическую активность, сон, эмоциональное состояние и приверженность лечению. Ни один из этих признаков не должен рассматриваться изолированно. Наибольшее практическое значение имеет их совокупная оценка.

Клинические рекомендации по вторичной профилактике подчеркивают необходимость контроля сосудистых факторов риска и выбора профилактической тактики в зависимости от причины инсульта [5]. Для молодых пациентов это особенно важно, поскольку они чаще имеют длительный период риска и более широкую палитру возможных причин. Антитромбоцитарная терапия, антикоагулянты, закрытие открытого овального окна, гиполипидемическая терапия, антигипертензивное лечение, коррекция диабета, отказ от курения и изменение образа жизни не являются взаимозаменяемыми решениями. Их применение зависит от при-

чины инсульта и индивидуального профиля риска.

Данные о долгосрочном риске повторного инсульта у молодых пациентов подтверждают необходимость активной вторичной профилактики даже при хорошем восстановлении. Молодой возраст не исключает повторного события, если причина первого инсульта не уточнена или сохраняются неконтролируемые факторы риска. Поэтому после первого ишемического инсульта пациент нуждается в длительном наблюдении, направленном на профилактику повторного события и безопасное возвращение к активной жизни.

Таблица 3 — Долгосрочный риск повторного инсульта и других сосудистых событий у пациентов молодого возраста

Источник / группа наблюдения	Возраст пациентов	Период наблюдения	Основной показатель риска	Значение для вторичной профилактики
Длительное наблюдение молодых пациентов после ишемического инсульта и ТИА	18–50 лет	До 20 лет	Кумулятивный риск повторного инсульта после ишемического инсульта — около 19,4%; риск любого сосудистого события — около 32,8%	Первый инсульт у молодого пациента требует длительного наблюдения, поскольку риск повторных сосудистых событий сохраняется на протяжении многих лет
Проспективная многоцентровая когорта пациентов с первым ишемическим инсультом	18–49 лет	6 месяцев	Риск повторного ишемического события — 6,7%	Первые месяцы после инсульта являются критически важными для завершения диагностического поиска и начала профилактики
Та же когорта пациентов с первым ишемическим инсультом	18–49 лет	5 лет	Риск повторного ишемического события — 12,2%	Даже после раннего восстановительного периода пациент остается в группе устойчивого сосудистого риска
Пациенты с криптогенным инсультом	Чаще до 50 лет, в зависимости от исследования	Вариабельно	Риск зависит от полноты поиска причины: PFO, пароксизмальной ФП, диссекции, АФС, раннего атеросклероза, венозной эмболии	Неустановленная причина инсульта не должна автоматически трактоваться как низкий риск
Пациенты с PFO-ассоциированным инсультом	В исследованиях закрытия PFO часто 18–60 лет	Вариабельно	Риск зависит от вероятной причинной связи PFO с инсультом, выраженности шунта, аневризмы межпредсердной перегородки и наличия иной причины	Тактика профилактики требует отбора пациента, а не простого факта выявления открытого овального окна
Пациенты с диссекцией сонных или позвоночных артерий	Чаще молодые и лица среднего возраста	Обычно контроль в течение месяцев и далее по показаниям	Риск зависит от локализации диссекции, степени стеноза или окклюзии, повторной ишемии и восстановления артерии	Нужны индивидуальный выбор антитромботической терапии и контроль сосудистой картины
Пациенты с АФС или высоким тромботическим риском	Вариабельно	Длительно	Риск связан с артериальными и венозными тромбозами, профилем антител, сопутствующими факторами риска и выбором антикоагуляции	Требуется подтверждение диагноза и осторожный выбор профилактики; случайное выявление антител не равно причине инсульта
Пациенты с ранним атеросклерозом	Чаще 40–49 лет, но возможно раньше	Длительно	Риск включает повторный инсульт, инфаркт миокарда и другие сосудистые события	Необходим контроль ЛПНП, артериального давления, курения, массы тела, гликемии и физической активности

Описание: таблица обобщает данные о том, что риск повторного инсульта и других сосудистых событий у пациентов молодого возраста сохраняется не только в раннем восстановительном периоде, но и на протяжении многих лет. Величина риска зависит от причины первого инсульта, полноты диагностического поиска, контроля сосудистых факторов, приверженности лечению и правильного выбора вторичной профилактики.

Источник: составлено автором на основании данных длительного наблюдения молодых пациентов после инсульта и ТИА, проспективной многоцентровой когорты пациентов 18—49 лет после первого ишемического инсульта, а также современных рекомендаций по вторичной профилактике инсульта [5, 17, 18]. Данные о 20-летнем риске повторного инсульта и сосудистых событий приведены по Rutten-Jacobs et al.; данные о риске 6,7% за 6 месяцев и 12,2% за 5 лет — по Verburgt et al.

Глава 2. Факторы риска ишемического инсульта у молодых

2.1. Классические сосудистые факторы риска: артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, курение

Классические сосудистые факторы риска сохраняют ключевое значение в развитии ишемического инсульта у молодых пациентов, несмотря на то что в данной возрастной группе чаще обсуждаются редкие и специфические причины заболевания. Артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет и курение не должны рассматриваться как факторы, характерные только для пожилых больных. У молодых взрослых они могут формироваться задолго до первого клинического сосудистого события, длительно протекать бессимптомно и выявляться уже после инсульта. Их значение особенно возрастает при сочетании нескольких нарушений у одного пациента, а также при одновременном наличии других потенциальных механизмов инсульта: открытого овального окна, диссекции артерий, мигрени с аурой, нару-

шений гемостаза или семейной предрасположенности.

Глобальные исследования факторов риска инсульта показывают, что значительная часть цереброваскулярных событий связана с модифицируемыми причинами. В исследовании INTERSTROKE было показано, что десять потенциально изменяемых факторов риска в совокупности объясняют около 90% популяционного атрибутивного риска инсульта в разных регионах мира [12]. К числу таких факторов относятся артериальная гипертензия, курение, абдоминальное ожирение, особенности питания, низкая физическая активность, сахарный диабет, употребление алкоголя, психосоциальные факторы, кардиальные причины и неблагоприятное соотношение апополипротеинов. Эти данные имеют значение и для молодых пациентов, поскольку показывают, что профилактика инсульта не может ограничиваться поиском редких причин; она обязательно должна включать оценку управляемых сосудистых факторов.

Артериальная гипертензия является одним из наиболее значимых факторов риска ишемического и геморрагического инсульта. У молодых пациентов ее опасность связана с частым бессимптомным течением, нерегулярным измерением артериального давления, низкой приверженностью лечению и ошибочным восприятием повышенного давления как временной реакции на стресс, физическую нагрузку, недосыпание или употребление кофеина. Нередко молодой пациент впервые узнает о стойкой артериальной гипертензии уже

при обследовании после инсульта. Между тем длительное повышение артериального давления способствует повреждению эндотелия, ремоделированию сосудистой стенки, ускорению атеросклеротического процесса, поражению мелких артерий, повышению жесткости сосудов и увеличению нагрузки на сердце.

Для пациентов молодого возраста особенно важно раннее выявление артериальной гипертензии. Даже умеренное, но устойчивое повышение артериального давления может в течение нескольких лет формировать неблагоприятные сосудистые изменения. При этом отсутствие жалоб не означает отсутствия риска. В молодом возрасте часто сохраняется высокая физическая активность и субъективное ощущение здоровья, поэтому пациент может не связывать эпизоды головной боли, сердцебиения, утомляемости, нарушения сна или тревоги с повышением давления. В результате гипертензия остается неконтролируемой, а первый инсульт становится тяжелым проявлением ранее недооцененного состояния.

Вторичная профилактика после ишемического инсульта требует регулярного контроля артериального давления и определения индивидуальной тактики антигипертензивной терапии. Однако у молодых пациентов важно не ограничиваться самим фактом назначения препарата. Необходимо оценить длительность гипертензии, наличие поражения органов-мишеней, семейную отягощенность, массу тела, употребление соли, физическую активность, качество сна,

стрессовую нагрузку, прием стимуляторов и лекарственных средств, способных повышать давление. У части пациентов молодого возраста следует рассматривать возможность вторичной артериальной гипертензии, особенно при раннем начале, тяжелом течении, резистентности к терапии или наличии клинических признаков эндокринных, почечных или сосудистых причин.

Дислипидемия у молодых пациентов также имеет большое значение, особенно при раннем атеросклерозе, семейной гиперхолестеринемии, сочетании с курением, артериальной гипертензией, сахарным диабетом, ожирением и малоподвижным образом жизни. Липидные нарушения могут долго не проявляться клинически, но способствовать формированию атеросклеротических бляшек в сонных, позвоночных, интракраниальных и коронарных артериях. У молодых пациентов раннее выявление повышенного уровня липопротеидов низкой плотности, триглицеридов, низкого уровня липопротеидов высокой плотности и других неблагоприятных липидных показателей имеет значение не только для объяснения уже перенесенного события, но и для профилактики повторного инсульта и других сердечно-сосудистых осложнений.

При оценке дислипидемии у молодых пациентов важно учитывать не только абсолютный уровень общего холестерина, но и полный липидный профиль. Особое значение имеет уровень липопротеидов низкой плотности, поскольку имен-

но он является одной из основных терапевтических целей при атеросклеротическом сердечно-сосудистом риске [53]. В отдельных случаях целесообразно учитывать уровень липопротеина (а), аполипопротеина В, семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых событий, наличие ксантом, раннего атеросклероза у родственников и недостаточный ответ на стандартные немедикаментозные меры. У молодых пациентов с ишемическим инсультом и признаками атеросклероза такие данные могут изменить интенсивность профилактической тактики.

Сложность дислипидемии у молодых состоит в том, что ее роль зависит от механизма инсульта. Если инсульт связан с ранним атеросклерозом, стенозирующим поражением артерий или системным атеросклеротическим риском, коррекция липидного профиля является одним из центральных направлений профилактики. Если же инсульт имеет иной механизм, например связан с диссекцией артерии или парадоксальной эмболией, дислипидемия все равно сохраняет значение как общий сосудистый фактор, но не должна автоматически подменять собой этиологическое объяснение события. Поэтому липидные нарушения необходимо оценивать вместе с данными нейровизуализации, сосудистой диагностики, кардиологического обследования и другими факторами риска.

Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена повышают риск ишемического инсульта через несколько взаи-

мосьвязанных механизмов. Хроническая гипергликемия способствует эндотелиальной дисфункции, воспалительным изменениям сосудистой стенки, ускорению атеросклероза, нарушению микроциркуляции, повышению тромботической готовности и сочетанию с артериальной гипертензией, дислипидемией и ожирением. У молодых пациентов особенно важна проблема не только уже установленного сахарного диабета, но и предиабета, инсулинорезистентности, абдоминального ожирения и метаболического синдрома, которые могут долго оставаться без лечения.

Молодой возраст нередко приводит к недооценке нарушений углеводного обмена. Пациент может не знать о повышении глюкозы, не проходить профилактические обследования, связывать жажду, утомляемость, колебания веса или сонливость с нагрузкой и стрессом. При этом сахарный диабет 2-го типа все чаще выявляется в более молодых возрастных группах, особенно на фоне ожирения, малоподвижного образа жизни и семейной предрасположенности. После ишемического инсульта оценка углеводного обмена должна включать не только разовое измерение глюкозы, но и определение гликированного гемоглобина, а при необходимости — дополнительные исследования по решению врача.

У пациентов с сахарным диабетом вторичная профилактика инсульта не ограничивается снижением глюкозы. Важны контроль артериального давления, липидного профиля, массы тела, функции почек, курения, физической активно-

сти и питания. Диабет редко действует изолированно; чаще он входит в группу взаимно усиливающих факторов риска. Поэтому у молодого пациента после инсульта наличие диабета должно рассматриваться как сигнал к комплексной оценке сердечно-сосудистого риска. При этом выбор сахароснижающей терапии и целевых показателей должен проводиться индивидуально, с учетом риска гипогликемии, сопутствующих заболеваний и действующих рекомендаций.

Курение является одним из наиболее значимых и при этом потенциально устранимых факторов риска ишемического инсульта. Его влияние связано с повреждением эндотелия, усилением воспаления, повышением агрегации тромбоцитов, неблагоприятным влиянием на липидный профиль, вазоконстрикцией, повышением артериального давления и ускорением атеросклеротического процесса. В исследовании INTERSTROKE курение было одним из факторов, вносящих существенный вклад в популяционный риск инсульта; в последующих анализах сообщалось о глобальном популяционном атрибутивном риске инсульта, связанном с текущим курением, около 12,4% [12].

У пациентов молодого возраста курение особенно опасно из-за раннего начала и длительного периода воздействия. Человек, начавший курить в подростковом или молодом возрасте, к 35—45 годам может иметь уже значительный стаж табачной нагрузки. При сочетании с артериальной гипертензией, дислипидемией, мигренью с аурой, гормональной те-

рапией, сахарным диабетом или семейной отягощенностью сосудистый риск возрастает. У женщин молодого возраста сочетание курения, мигрени с аурой и гормональных факторов требует особенно внимательной оценки, поскольку может существенно менять профиль тромботического риска.

Отказ от курения является одним из важнейших направлений вторичной профилактики, но в реальной практике он часто оказывается сложным. Молодой пациент может воспринимать курение как способ справляться со стрессом, сохранять социальные привычки или контролировать вес. После инсульта внезапный запрет без объяснения механизмов риска часто не приводит к стойкому отказу. Более эффективным является последовательное медицинское сопровождение: объяснение связи курения с повторным инсультом, оценка никотиновой зависимости, подбор методов отказа от табака, поддержка при срывах и контроль сопутствующих факторов риска. При этом любые лекарственные средства для отказа от курения должны подбираться с учетом состояния пациента и противопоказаний.

В последние годы отдельного внимания требуют электронные системы доставки никотина и другие формы употребления никотина. Молодые пациенты могут считать их безопасной альтернативой курению, однако никотиновая зависимость, сосудистые эффекты, влияние на эндотелий, сердечный ритм и поведенческое закрепление привычки сохраняют клиническое значение. Для пациента после ишемиче-

ского инсульта принципиально важно не просто заменить одну форму потребления никотина другой, а сформировать стратегию полного отказа от никотиновой зависимости при медицинской поддержке.

Классические сосудистые факторы риска редко существуют изолированно. У молодого пациента после ишемического инсульта часто выявляется сочетание артериальной гипертензии, избыточной массы тела, дислипидемии, курения, нарушений углеводного обмена и низкой физической активности. Такое сочетание повышает общий сосудистый риск сильнее, чем каждый фактор по отдельности. Кроме того, наличие классических факторов может усиливать неблагоприятное значение других причин инсульта. Например, пациент с открытым овальным окном и выраженным сосудистым риском требует более осторожной оценки причинной связи между межпредсердным сообщением и инсультом, поскольку альтернативные механизмы становятся более вероятными.

При анализе ишемического инсульта у молодых важно избегать двух крайностей. Первая заключается в переоценке редких причин и игнорировании артериальной гипертензии, дислипидемии, диабета и курения. Вторая — в механическом объяснении инсульта одним классическим фактором риска без полноценного диагностического поиска. Наличие курения или повышенного холестерина у 35-летнего пациента не исключает диссекцию артерии, кардиоэмболи-

ческий источник, антифосфолипидный синдром или парадоксальную эмболию. С другой стороны, выявление открытого овального окна или тромбофилического маркера не отменяет необходимости контролировать давление, липиды, гликемию и табачную зависимость.

Классические сосудистые факторы риска имеют большое значение для долгосрочного прогноза. Даже если первый инсульт был связан с относительно специфической причиной, например диссекцией артерии или PFO-ассоциированным механизмом, сохранение артериальной гипертензии, дислипидемии, диабета и курения повышает риск будущих сосудистых событий. Молодой возраст увеличивает длительность периода, в течение которого эти факторы могут воздействовать на сосудистую систему. Поэтому вторичная профилактика должна быть рассчитана не только на ближайшие месяцы после инсульта, но и на годы последующего наблюдения.

Оценка классических факторов риска у молодых пациентов должна быть системной. Она включает регулярное измерение артериального давления, анализ липидного профиля, оценку гликемии и гликированного гемоглобина, расчет индекса массы тела и окружности талии, уточнение курительного анамнеза, семейной отягощенности, физической активности, питания, сна и сопутствующих заболеваний. Эти данные должны быть включены в индивидуальный план наблюдения после инсульта, поскольку без их контроля даже правильно установленная причина первого события не гаранти-

рует снижения повторного риска.

Классические сосудистые факторы риска при ишемическом инсульте у молодых являются не фоном, а активной частью клинической картины. Их выявление и коррекция позволяют снизить вероятность повторных сосудистых событий, улучшить долгосрочный прогноз и повысить эффективность других профилактических мер. Наиболее обоснованным является подход, при котором артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет и курение оцениваются одновременно с поиском специфических причин инсульта, а профилактическая тактика строится с учетом их совокупного влияния на риск пациента.

Практическое значение такого подхода состоит в том, что профилактика у молодого пациента должна быть не формальной, а многоуровневой. Даже если выявлена вероятная специфическая причина инсульта, сохраняющиеся артериальная гипертензия, дислипидемия, курение, нарушения углеводного обмена или избыточная масса тела могут поддерживать высокий сосудистый риск. Поэтому коррекция классических факторов риска должна рассматриваться как обязательная часть длительного наблюдения, независимо от того, какой механизм первого инсульта признан ведущим. Важно не ограничиваться разовым назначением терапии, а регулярно оценивать достижение целевых показателей, приверженность лечению и изменение образа жизни. Такой подход позволяет не только снизить вероятность повторного ин-

сульта, но и уменьшить общий риск сердечно-сосудистых осложнений в последующие годы.

Таблица 4 — Классические сосудистые факторы риска ишемического инсульта у молодых пациентов

Фактор риска	Механизм влияния на риск инсульта	Особенности у молодых пациентов	Что учитывать при вторичной профилактике
Артериальная гипертензия	Повреждение эндотелия, ремоделирование сосудистой стенки, поражение мелких артерий, ускорение атеросклероза, повышение нагрузки на сердце	Часто протекает бессимптомно, выявляется нерегулярно, может восприниматься как реакция на стресс, недосыпание или физическую нагрузку	Регулярное измерение АД, оценка длительности гипертензии, поиск поражения органов-мишеней, контроль приверженности лечению
Дислипидемия	Повышение атеросклеротического риска, формирование бляшек, артерио-артериальная эмболия, прогрессирование поражения крупных артерий	Может долго не проявляться клинически; при выраженном повышении ЛПНП требует оценки семейной гиперхолестеринемии	Полный липидный профиль, ЛПНП как основная терапевтическая цель при атеросклеротическом риске, оценка семейного анамнеза
Сахарный диабет	Эндотелиальная дисфункция, ускорение атеросклероза, микроангиопатия, повышение тромботической готовности, сочетание с гипертензией и дислипидемией	У молодых может быть не диагностирован; часто сочетается с ожирением, инсулинорезистентностью и метаболическим синдромом	Оценка глюкозы, HbA1c, массы тела, функции почек, липидного профиля и общего сердечно-сосудистого риска
Курение	Повреждение эндотелия, повышение агрегации тромбоцитов, вазоконстрикция, воспаление, неблагоприятное влияние на липиды и давление	Часто начинается в подростковом возрасте; к 30–45 годам может формироваться значительный стаж табачной нагрузки	Полный отказ от курения и никотина, оценка зависимости, медицинская поддержка отказа, профилактика рецидивов
Ожирение и абдоминальное ожирение	Инсулинорезистентность, хроническое воспаление низкой интенсивности, повышение АД, неблагоприятный липидный профиль	Может восприниматься как эстетическая, а не сосудистая проблема; часто сочетается с низкой физической активностью	ИМТ, окружность талии, питание, физическая активность, оценка метаболического синдрома
Низкая физическая активность	Ухудшение контроля массы тела, давления, липидов, углеводного обмена и сосудистой функции	Часто связана с сидячей работой, учебной нагрузкой, длительным временем за компьютером, снижением бытовой активности	Постепенное возвращение к безопасной физической активности после врачебной оценки, индивидуальный план нагрузки
Неблагоприятное питание	Избыточное потребление соли, насыщенных жиров, трансжиров, сахара, недостаток клетчатки, овощей, рыбы и ненасыщенных жиров	У молодых часто связано с нерегулярным режимом, фастфудом, ночной работой, стрессом и профессиональной занятостью	Коррекция рациона как часть долгосрочной вторичной профилактики, особенно при гипертензии, дислипидемии и диабете
Алкоголь	Повышение АД, риск аритмий, нарушение сна, влияние на массу тела, печень, приверженность лечению	Может недооцениваться как сосудистый фактор; риск выше при эпизодическом чрезмерном употреблении	Ограничение или отказ по медицинским показаниям, учет лекарственных взаимодействий и риска

Фактор риска	Механизм влияния на риск инсульта	Особенности у молодых пациентов	Что учитывать при вторичной профилактике
напряжение и нарушения сна	активности, ухудшение контроля АД, нарушение метаболизма, снижение приверженности лечению	учебой, семейной нагрузкой, тревогой после инсульта	депрессии, режима работы, восстановительных возможностей и необходимости психологической поддержки
Сочетание нескольких факторов	Взаимное усиление сосудистого риска и ускорение формирования атеросклеротических и тромботических механизмов	У молодых часто недооценивается из-за отсутствия выраженных жалоб и субъективного ощущения здоровья	Необходима совокупная оценка риска, а не раздельное рассмотрение каждого фактора

Описание: таблица показывает основные классические и близкие к ним модифицируемые факторы риска ишемического инсульта у молодых пациентов. Их значение не ограничивается пожилым возрастом: у молодых они могут длительно оставаться нераспознанными, сочетаться между собой и усиливать риск повторного сосудистого события.

Источник: составлено автором на основании данных INTERSTROKE, современных рекомендаций по вторичной профилактике инсульта, рекомендаций по дислипидемиям и сердечно-сосудистой профилактике [5, 12, 22, 53, 54].

2.2. Ранний атеросклероз и его значение у пациентов молодого возраста

Ранний атеросклероз занимает особое место среди причин и факторов риска ишемического инсульта у молодых пациентов. Традиционно атеросклеротическое поражение крупных артерий связывалось преимущественно со старшими возрастными группами, длительной артериальной гипертензией, многолетней дислипидемией, сахарным диабетом, курением и общей сердечно-сосудистой коморбидностью. Однако современные данные показывают, что атеросклеротический процесс может начинаться задолго до появления клинических проявлений и у части пациентов приводить к сосудистым событиям уже в молодом и среднем трудоспособном возрасте.

Атеросклероз является хроническим заболеванием артериальной стенки, при котором ключевое значение имеют нарушение липидного обмена, эндотелиальная дисфункция, воспалительные реакции, накопление липидов в интиме, формирование фиброзной покрышки, кальцификация, ремоделирование сосудистой стенки и тромботические осложнения при повреждении или разрыве бляшки. В отношении ишемического инсульта значение имеют не только сонные

артерии, но и позвоночные, интракраниальные артерии, дуга аорты и системное атеросклеротическое поражение. У молодых пациентов атеросклероз может быть локальным, ранним, нестенозирующим и потому недооцененным при поверхностной оценке сосудистого русла.

Клиническая значимость раннего атеросклероза определяется тем, что он может выступать как непосредственная причина ишемического инсульта или как фактор, усиливающий общий сосудистый риск. Непосредственный механизм инсульта может быть связан со стенозом крупной артерии, артерио-артериальной эмболией из нестабильной бляшки, тромбозом в зоне атеросклеротического поражения, нарушением перфузии при выраженном сужении сосуда или сочетанием этих процессов. При этом степень стеноза не всегда полностью отражает опасность бляшки. Нестенозирующая, но уязвимая атеросклеротическая бляшка может иметь эмбологенный потенциал и требовать более внимательной оценки, чем это предполагается только по проценту сужения просвета.

У пациентов молодого возраста ранний атеросклероз часто формируется на фоне сочетания нескольких факторов риска. Артериальная гипертензия, курение, дислипидемия, сахарный диабет, ожирение, инсулинорезистентность, хроническое воспаление, низкая физическая активность, семейная отягощенность и неблагоприятное питание могут ускорять повреждение сосудистой стенки. Чем раньше начина-

ется воздействие этих факторов, тем больше времени атеросклеротический процесс имеет для формирования клинически значимых изменений. Поэтому молодой возраст не должен восприниматься как защита от атеросклероза, особенно при наличии семейной истории ранних сердечно-сосудистых событий.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.