

# Тема:Хирургия инсульта

Подготовила:Абілхан А.

Проверил:Кулмухамедов А.С

# ПЛАН:

- 1. Виды хирургического лечения при инсульте
- 2. Операции проводимые при ишемических инсультах
- 3. Виды оперативного вмешательства при геморрагическом инсульте
- 4. Статистика
- 5. Противопоказания к хирургическому лечению

## **Виды хирургического лечения при инсульте**



**Нейрохирургическая помощь при лечении [инсульта](#),**

**согласно программе помощи больным с сосудистыми заболеваниями, может производиться на базе региональных сосудистых центров. Нейрохирургические отделения имеются и во многих первичных сосудистых центрах, в данном случае больной оперируется "на месте".**

**Нейрохирургические операции могут проводиться как при ишемических, так и при геморрагических инсультах и могут включать в себя как профилактику развития инсультов, когда есть признаки сужения магистральных артерий головы и шеи, так и устранение последствий произошедшего инсульта.**

**Перед операцией обычно проводятся специальные исследования:**

- **[Дуплексное ультразвуковое сканирование](#)**
- **[Компьютерная томография головного мозга](#)**
- **Ангиография**

**Они исследования помогают определить уровень и степень нарушения кровотока в сосудах шеи и головы, скорость кровотока, наличие бляшек и некоторые другие параметры мозгового кровообращения.**

Операции, проводимые при ишемических инсультах

Самой распространенной операцией при ишемическом инсульте является каротидная эндартерэктомия.

Показаниями к операции каротидной эндартерэктомии являются наличие у больных тяжелых сужений просвета сонных артерий, особенно перенесших транзиторные ишемические атаки, которые имеют удовлетворительное общее состояние.

Противопоказаниями к каротидной эндартерэктомии являются:  
обширный инсульт

распространенная опухоль

высокое кровяное давление

нестабильная стенокардия

инфаркт миокарда за последние 6 месяцев

застойная сердечная недостаточность

признаки прогрессивного заболевания мозга, такого как болезнь

Альцгеймера

При ишемических инсультах также выполняется стентирование сосудов шеи и головы. Это производится, как правило, с целью профилактики дальнейшего развития ишемического инсульта при наличии транзиторных ишемических атак.

Также к хирургическому вмешательству при ишемических инсультах можно отнести проведение селективного тромболизиса: это внутрисосудистое вмешательство сводится к тому, что через одну из крупных артерий (чаще бедренную) проводится тонкий катетер, который подводится непосредственно к месту закупорки артерии в головном мозге - тромболитик (вещество, растворяющее тромб как первопричину развития ишемического инсульта), вводят локально и в небольших дозировках. Тем самым зачастую происходит растворение тромба, закупоривающего сосуд, происходит так называемая "реканализация кровотока" и на глазах регрессируют симптомы инсульта. Часто проведение селективного тромболизиса комбинируется с установкой стента - это обеспечивает надежное восстановление кровотока в проблемном сосуде.

При обширном (полушарном) ишемическом инсульте может быть выполнена так называемая декомпрессивная трепанация черепа, т.е. удаление крупного участка костей свода черепа, с целью уменьшения сдавления мозга отеком внутри черепа. Данная операция выполняется при недостаточной эффективности консервативной противоотечной терапии.

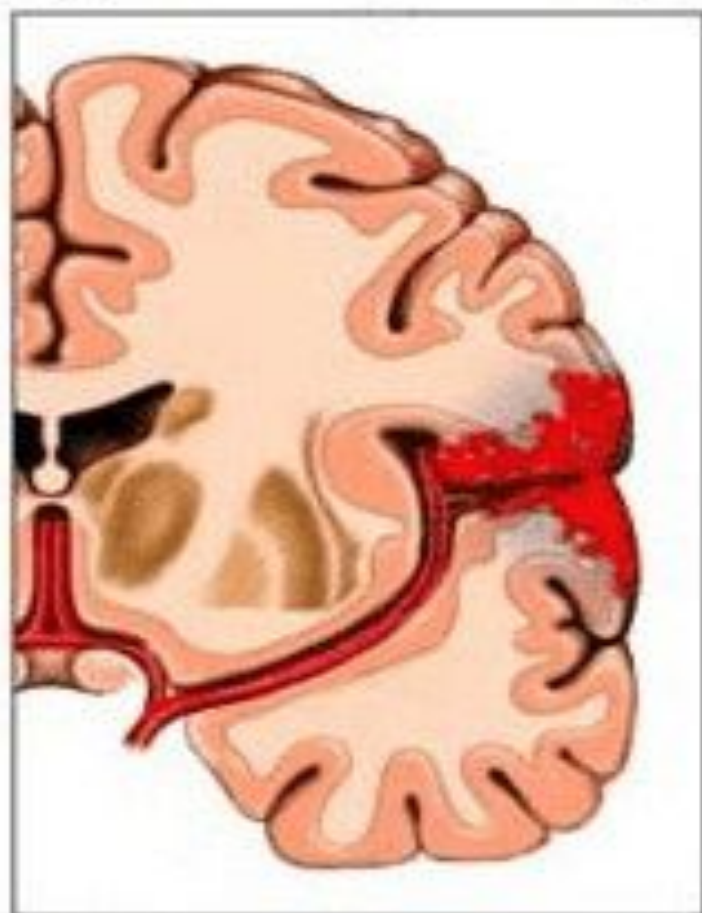
## *Виды оперативного вмешательства при геморрагическом инсульте*

*При кровоизлияниях в мозг часто образуются так называемые инсульт-гематомы, может произойти спонтанное субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва аневризмы. Кровоизлияния, в особенности глубинное, довольно часто сопровождается прорывом крови в желудочковую систему головного мозга, что ведет к нарушению ликвороциркуляции и образованию так называемой окклюзионной гидроцефалии.:*

*Целями хирургического лечения являются: максимально возможное удаление сгустков крови при минимальном поражении вещества мозга, снижение локального и общего внутричерепного давления.*

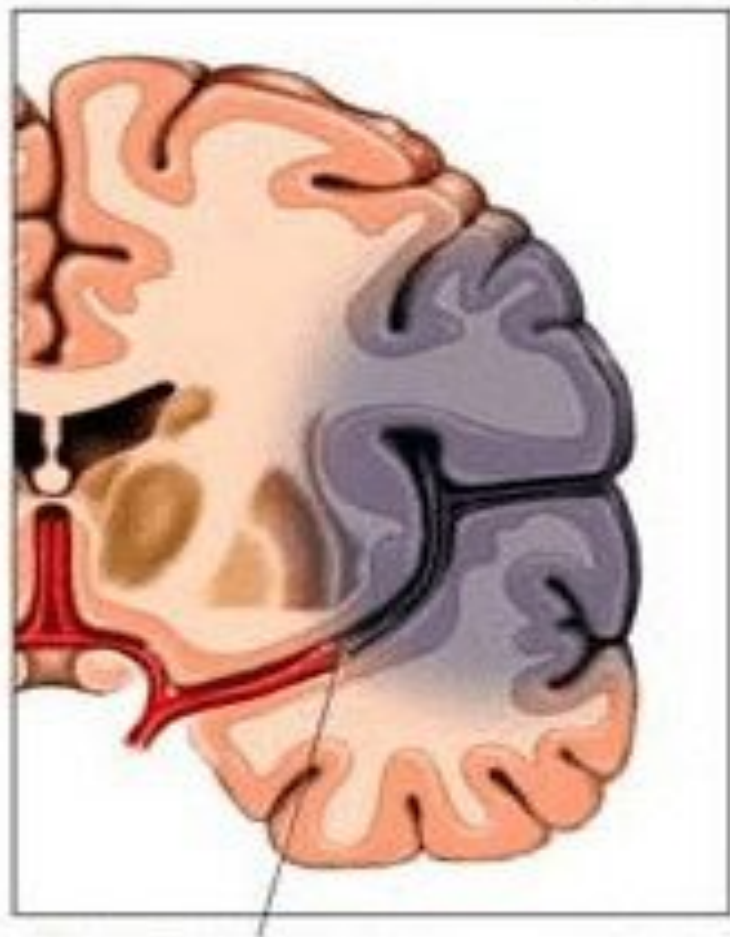
*При спонтанных субарахноидальных кровоизлияниях, вызванных аневризмами сосудов головного мозга проводятся клипирование аневризмы, либо внутрисосудистое вмешательство с помощью койлов (спиралей). Данная методика применяется с 1980-х годов - через введенный в бедренную артерию катетер.*

## Геморрагический инсульт



Кровотечение в ткани  
головного мозга

## Ишемический инсульт



Сгусток перекрывает ток  
крови в части мозга



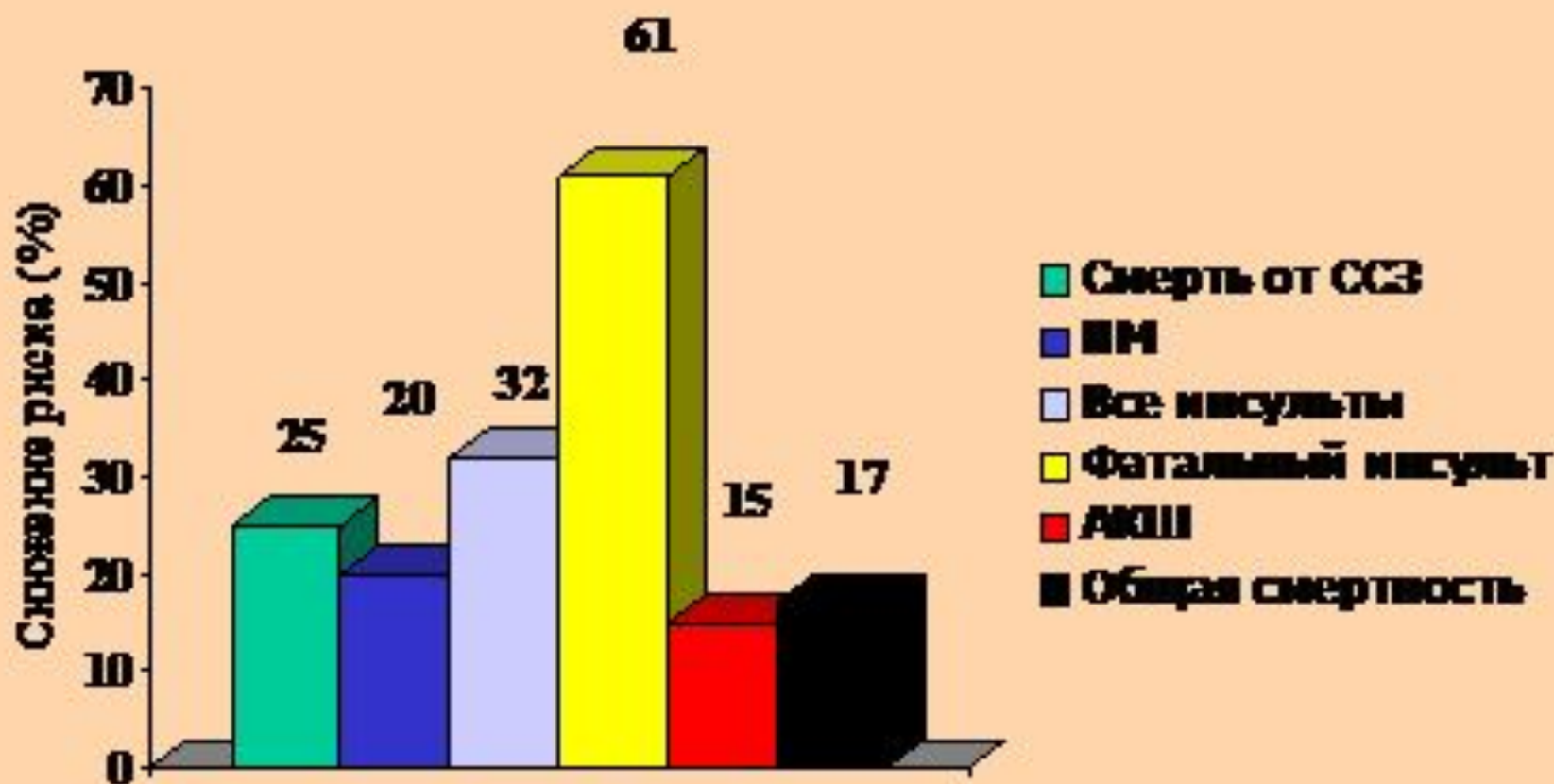
**В структуре общей смертности инсульт занимает третье место, а среди всех причин инвалидизации - первое. На долю гипертензивных внутри-мозговых кровоизлияний приходится 10% острых нарушений мозгового кровообращения.**

**Летальность при геморрагическом инсульте составляет 40-50%, а инвалидизация достигает 75%.**

**Заболевание имеет социальный характер, поскольку распространено среди трудоспособного населения.**



# Результаты исследования HOPE (The Heart Outcomes Prevention Evaluation)





**Выбор метода лечения зависит от характера кровоизлияния и тяжести состояния больных. В зависимости от расположения кровоизлияния гематомы подразделяют на путаменальные, таламические, субкортикальные. Таламические кровоизлияния расположены медиальнее внутренней капсулы, путаменальные - латеральнее. Субкортикальные, или лобарные, кровоизлияния расположены близко от коры больших полушарий и часто не распространяются за пределы одной доли мозга. При распространении путаменального или таламического кровоизлияния на внутреннюю капсулу говорят о смешанном характере гематомы. Отдельно выделяют кровоизлияния в мозжечок и варолиев мост. Наиболее часто встречаются путаменальные кровоизлияния - в 54% случаев. Субкортикальные кровоизлияния обнаруживают у 17% больных, таламические - у 14%, мозжечковые - у 8% и мостовые - у 7% больных.**

**Основная цель хирургического лечения больных с геморрагическим инсультом (ГИ) заключается в максимально полном удалении сгустков крови с минимальным повреждением окружающей паренхимы мозга с целью уменьшения масс-эффекта, увеличения регионального мозгового кровотока, снижения локального и общего внутричерепного давления, уменьшения высвобождения из гематомы нейротоксических веществ.**







**Операции по поводу И можно разделить на две группы: жизнеспасающие и функциональные. В первом случае вмешательство направлено на устранение поражений жизненно важных структур мозга (ствола), во втором - функционально важных проводящих путей, например внутренней капсулы. Граница между этими группами очень приблизительная. Небольшая по объему гематома, не вызывающая дислокации ствола, может сопровождаться грубым неврологическим дефицитом вследствие поражения пирамидного тракта, приводить к тяжелой инвалидизации больного и развитию многочисленных осложнений (пневмония, пролежни, уросепсис, депрессия и др.), которые часто являются непосредственной причиной смерти пациента. Поэтому многие функциональные операции при ГИ в конечном счете можно рассматривать как жизнеспасающие.**

**Открытые операции (краниотомия, энцефалотомия) показаны в трех случаях: при субкортикальных гематомах, гематомах мозжечка и пуштаменальных кровоизлияниях, у которых быстро развивается ухудшение состояния - им требуется немедленная декомпрессия. У больных с субкортикальными и мозжечковыми гематомами операцию производят только после выполнения церебральной ангиографии и исключения сосудистой мальформации. Открытая операция у них, как правило, не сопровождается значительным операционным повреждением мозга и не приводит к усугублению неврологического дефицита,**

*а кроме того, позволяет производить полноценную ревизию полости гематомы и удаление возможной ангиографически негативной мальформации (рис. 1-2). Послеоперационная летальность при открытых операциях у больных с субкортикальными гематомами составляет 16%, с кровоизлияниями в мозжечок - 25%.*

*У ранее компенсированного больного с путаменальной гематомой при быстро нарастающей дислокации ствола открытая операция рассматривается как этап реанимационного пособия и преследует цель спасения жизни. Во всех других случаях риск летального исхода или грубого неврологического дефицита после подобного открытого вмешательства такой же, как при консервативной терапии.*



**Совершенствование минимально инвазивных технологий в нейрохирургии позволило проводить операции менее травматичные, чем традиционные открытые вмешательства путем энцефалотомии. К ним относят операции, заключающиеся в пункции гематомы через небольшое трепанационное отверстие и удаление ее одномоментно с применением различных аспираторов или нейроэндоскопа, а также операции с использованием локального фибринолиза кровоизлияния. В последнем случае в гематоме после пункции и аспирации жидкой части оставляют дренаж, через который в течение определенного времени вводят фибринолитик и выводят лизированную кровь. Такие операции в настоящее время получили широкое распространение. Использование нейроэндоскопа позволяет осуществлять удаление гематомы через небольшое отверстие, но под контролем зрения. Достижения нейронавигации дали возможность выполнять доступ к совсем небольшим кровоизлияниям, в том числе таламическим и стволовым. Совмещенные с компьютерным томографом, навигационные установки позволяют соотносить данные КТ с ориентирами на голове больного в режиме реального времени и осуществлять пункцию гематомы из любого, удобного для хирурга и наиболее безопасного доступа (рис. 3). Послеоперационная летальность при удалении глубинных гематом методом пункционной аспирации и локального**

**Внедрение пункционных операций позволяет свести к минимуму дополнительную травматизацию мозга при удалении гематомы, а следовательно, быстро приступить к восстановительному лечению, поскольку больные не нуждаются в длительном нахождении в отделении интенсивной терапии в отличие от пациентов, перенесших открытые операции. Благодаря рациональному отбору больных для открытых и пункционных операций, внедрению описанных выше современных методик удаления гематом, в последние несколько лет послеоперационная летальность при кровоизлияниях уменьшилась в 2, 3 раза, а у 72% больных в течение первых 3-4 недель после операции отмечена положительная динамика в неврологическом статусе. Именно пациенты с субарахноидальными кровоизлияниями имеют наиболее выраженный неврологический дефицит и требуют скорейшего принятия мер по его устранению. После пункционного вмешательства возможно сразу из операционной вернуть больного в госпитальное отделение. Через 7-9 суток с небольшой послеоперационной раны снимают швы, больной перестает нуждаться в дальнейшем наблюдении нейрохирурга и ему может проводиться восстановительная терапия в полном объеме.**

*Противопоказания к хирургическому лечению:*

*Возраст пациента более 70 лет (относительное противопоказание)*

*Наличие тяжелой соматической патологии (сахарный диабет, почечная, печеночная, сердечно-сосудистая, легочная патология в стадии суб- и декомпенсации, выраженные нарушения свертываемости крови, гнойно-воспалительные и онкологические заболевания)*

*Уровень сознания – кома*