Содержание

1. Травмы головы

* 1. Признаки
  2. Описание
  3. Прогноз
  4. Диагностика и лечение

2. Отдельные виды черепно-мозговых травм

* 1. Переломы костей черепа
  2. Сотрясение
  3. Ушибы и ранения мозга
  4. Внутричерепные гематомы

3. Повреждение отдельных областей мозга

* 1. Повреждение лобной доли
  2. Повреждение теменной доли
  3. Повреждение височной доли

4. Последствия травмы головы

* 1. Посттравматическая эпилепсия
  2. Афазия
  3. Апраксия
  4. Агнозия
  5. Амнезия

Литература

1. Травма головы

Головной мозг защищен твердыми толстыми костями черепа, но даже эта прочная защита не всегда может предохранить мозг от повреждений.

По нерадостной статистике, среди людей моложе 50 лет травмы головы приводят к смерти и инвалидности чаще, чем любой другой вид неврологических заболеваний, а среди мужчин моложе 35 лет они являются одной из ведущих причин смерти. Почти половина людей с тяжелой травмой головы умирают.

Головной мозг может получить повреждение, даже если кости черепа не сломаны. Многие травмы связаны с внезапным ускорением, которое следует за толчком, вызванным, например, сильным ударом по голове или внезапной остановкой, когда перемещающееся тело сталкивается с неподвижным объектом.

* 1. Признаки

Следующие признаки могут указывать на черепно-мозговую травму

* потеря сознания, слабость, головокружения, головная боль
* зрачки разной величины
* светобоязнь
* тошнота
* судороги
* потеря координации движений
* амнезия

При наличии хотя бы одного из них следует немедленно вызвать врача и оказать пострадавшему доврачебную помощь:

* положить на бок
* приложить к голове холод для уменьшения отека
* расстегнуть одежду, мешающую дышать
* возможно, придется делать искусственное дыхание и наружный массаж сердца

1.2 Описание

Тяжелая травма головы нередко приводит к разрыву или рассечению нервов, кровеносных сосудов и тканей как головного мозга, так и расположенных вокруг него. Кроме того, могут быть разрушены нервные пути, возникнуть кровотечение или сильный отек. Кровоизлияние и отек оказывают эффект, подобный тому, который вызывает рост опухоли в полости черепа. Так как череп не способен расширяться, возникшее давление повреждает или уничтожает мозговую ткань, приводит к смещению головного мозга вниз. Верхняя часть головного мозга может быть вдавлена в отверстие, через которое она соединяется с нижней частью (стволом мозга). Это называется вклинением и в свою очередь может приводить к вдавлению мозжечка и ствола мозга в отверстие, расположенное в основании черепа (большое затылочное отверстие) в том месте, где ствол переходит в спинной мозг. Вклинения очень опасны, поскольку ствол мозга управляет жизненно важными функциями сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Иногда казалось бы незначительная травма головы приводит к тяжелому повреждению мозга. У пожилых людей после нее особенно часто развивается кровотечение в пространстве вокруг головного мозга (субдуральная гематома). Повышенный риск подобного кровотечения имеют также люди, принимающие лекарства, которые снижают свертываемость крови (антикоагулянты). Травма мозга обычно стойко нарушает его функции. Степень такого нарушения зависит от того, ограничено ли повреждение определенной областью или распространено более широко (диффузно). Потеря определенных функций обусловлена тем, какая часть головного мозга пострадала. Характерные симптомы помогают точно определить локализацию поврежденной области. У больного может измениться подвижность, чувствительность, речь, зрение и слух. Распространенное рассеянное повреждение мозга нередко ведет к расстройству памяти и сна, а также к спутанности сознания и коме.

## 1.3 Прогноз

Травма головы может закончиться как полным выздоровлением, так и смертью. Тип и тяжесть нарушений зависят от того, где и в какой степени был поврежден головной мозг. Осуществление многих мозговых функций связано не с одной специфической областью головного мозга, а с несколькими, и неповрежденные области иногда берут на себя выполнение утерянных функций, если другая часть мозга была повреждена. Это обеспечивает возможность частичного восстановления. Однако по мере того, как человек стареет, головной мозг теряет способность к переключению функций с одной области на другую. Например, у маленьких детей приобретению языковых навыков способствует несколько отделов головного мозга, а у взрослых таких отделов меньше и они расположены на одной стороне головного мозга. Если зоны левого полушария, связанные с речью, сильно повреждены у ребенка младше 8 лет, правое полушарие может почти беспрепятственно принимать на себя эту функцию. Однако повреждение речевой зоны у взрослого, вероятно, вызовет стойкий дефект речи.

Некоторые зрительные функции, а также движения рук и ног обеспечены ограниченными областями, расположенными на одной стороне головного мозга. Повреждение любой из этих областей обычно приводит к выраженным нарушениям, однако реабилитация может свести к минимуму их воздействие на функциональные возможности человека.

У людей с тяжелой травмой головы иногда развивается амнезия, и они не помнят, что произошло непосредственно до и после того, как они потеряли сознание. Если оно вернется в течение первой недели после травмы, то вероятность восстановления памяти высока.

У некоторых людей после травмы головы, даже незначительной, развивается посттравматический синдром. У них могут отмечаться головные боли и нарушения памяти в течение длительного времени после повреждения.

Наиболее тяжелым последствием не смертельных травм головы является постоянное, или хроническое, вегетативное состояние — длительно существующее нарушение сознания, сопровождаемое почти нормальными циклами пробуждения и сна. Оно развивается, если пострадали полушария мозга, ответственные за сложные умственные функции, но таламус и ствол мозга, управляющие циклами сна, температурой тела, дыханием и частотой сердечных сокращений, не повреждены. Если вегетативное состояние сохраняется несколько месяцев, то возвращение сознания маловероятно. Однако при квалифицированном уходе больной может жить так многие годы.

## 1.4 Диагностика и лечение

Когда человек с травмой головы поступает в больницу, врачи и медсестры сначала проверяют его жизненные функции: частоту сердечных сокращений, артериальное давление и дыхание. Если собственное дыхание не соответствует потребностям газообмена, может быть использован аппарат искусственной вентиляции легких. Врач немедленно оценивает состояние сознания и памяти, а также основные мозговые функции, проверяя размер зрачков и их реакцию на свет, определяет чувствительность, например реакцию на тепло или укол, и способность двигать руками и ногами. Чтобы оценить возможное повреждение мозга, назначают компьютерную томографию (КТ) или магнитно-резонансную томографию (МРТ). Рентгенологическое исследование помогает выявить переломы костей черепа, но не дает информации о повреждении мозга.

Увеличение сонливости и спутанности сознания, углубление комы, повышение артериального давления и замедление пульса после травмы головы — все это говорит о том, что развивается отек головного мозга. Поскольку он быстро приводит к повреждению мозговой ткани, немедленно назначают лекарства, позволяющие уменьшить давление избыточной жидкости. В полость черепа может быть введен маленький манометр, чтобы определить, насколько эффективным является лечение.

## **2. Отдельные виды черепно-мозговых травм**

## 2.1 Переломы костей черепа

Перелом костей черепа — нарушение их целостности с образованием трещин, осколков, вдавлений и отверстий.

Переломы костей черепа нередко приводят к повреждению артерий и вен, которые становятся источником кровотечения в пространства, окружающие мозговые ткани. Переломы, особенно основания черепа, могут повлечь за собой разрыв мозговых оболочек (слоев ткани, покрывающих головной мозг). В результате этого цереброспинальная жидкость, заполняющая пространство между головным мозгом и мозговыми оболочками, может вытекать через нос или ухо. При таких переломах в полость черепа иногда попадают бактерии и вызывают воспаление и тяжелое повреждение головного мозга.

Переломы костей черепа, как правило, не требуют операции, за исключением случаев, когда отломки кости давят на головной мозг или когда кости черепа в результате травмы вдавлены или выступают относительно друг друга.

## 2.2 Сотрясение

Сотрясение — краткая потеря сознания и, иногда, памяти после травмы головы, не вызывающая очевидного физического повреждения.

Сотрясения нарушают функции головного мозга, но не приводят к видимому структурному повреждению. Эти нарушения нередко возникают даже после незначительной травмы головы, если головной мозг подвергся «встряхиванию» в черепной коробке. Сотрясение может вызвать кратковременную спутанность сознания, головную боль и сонливость. В большинстве случаев больные полностью выздоравливают в течение нескольких часов или дней.

У некоторых людей развиваются головокружение, нарушение концентрации внимания, забывчивость, депрессия, эмоциональное безразличие и беспокойство. Эти симптомы могут длиться от нескольких дней до нескольких недель, а в редких случаях и дольше. В это время человеку бывает трудно работать, учиться, общаться с окружающими. Такое состояние называется посттравматическим синдромом.

Природа посттравматического синдрома не ясна, и почему это состояние обычно возникает после легкой травмы головы — неизвестно. Специалисты спорят о том, вызваны ли указанные симптомы микроскопическими повреждениями мозга или психическими факторами. Многим, но не всем больным с посттравматическим синдромом помогают лекарственная терапия и психологическое консультирование.

Большую опасность, чем посттравматический синдром, представляют некоторые серьезные симптомы, которые могут развиваться в течение часов или даже нескольких дней после травмы. Усиление головной боли, спутанность сознания и увеличение сонливости требуют срочной медицинской помощи.

Если врач определил, что повреждение не тяжелое, лечение, как правило, не требуется. Все же людям, перенесшим травму головы, рассказывают о ранних сигналах ухудшения функций головного мозга. Родителей маленьких детей учат отслеживать у них эти изменения в первые часы после травмы. Если симптомы не усиливаются, то головную боль можно снимать парацетамолом, и если травма не тяжелая, то, начиная с 3-го или 4-го дня, можно принимать аспирин.

## 2.3 Ушибы и ранения мозга

Ушибы мозга — повреждения ткани головного мозга, обычно вызываемые прямым, сильным ударом по голове.

Ранения мозга — разрывы мозговой ткани, часто сопровождающие видимые ранения головы и переломы костей черепа.

Ушибы и ранения мозга более серьезны, чем сотрясения. Магнитно-резонансная томография (МРТ) выявляет повреждение головного мозга, которое может почти не проявляться, а может вызывать слабость одной половины тела и спутанность сознания или даже приводить к коме. При отеке мозга его ткань повреждается еще сильнее, а очень сильный отек ведет к вклинению головного мозга. Как показывает практика, лечение становится более сложным, если тяжелые травмы мозга сопровождаются другими повреждениями, особенно травмами грудной клетки.

## 2.4 Внутричерепные гематомы

Внутричерепные гематомы — скопления крови внутри самого головного мозга или между головным мозгом и костями черепа.

Внутричерепные гематомы могут возникать в результате травмы или инсульта. Вызванные травмой внутричерепные гематомы обычно образуются под внешней (твердой) оболочкой головного мозга (субдуральная гематома) или между внешней оболочкой и черепом (эпидуральная гематома). Оба типа гематом видны при компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ). В большинстве случаев они развиваются не очень быстро. Хронические гематомы, характерные для пожилого возраста, увеличиваются медленно, и симптомы развиваются через много часов или дней.

Большие гематомы оказывают давление на головной мозг, вызывают отек и постепенно разрушают мозговую ткань. Они могут также приводить к вклинению верхней части головного мозга или ствола мозга. При внутричерепной гематоме больные нередко теряют сознание, у них развиваются кома, паралич одной или обеих сторон тела, отмечаются затруднения дыхания, нарушения сердечной деятельности и даже смертельный исход. Образование гематомы часто вызывает спутанность сознания и потерю памяти, особенно в пожилом возрасте.

**Эпидуральная гематома.** Образуется при кровотечении из артерии, которая проходит между внешней мозговой оболочкой (одним из слоев ткани, которые покрывают и защищают головной мозг) и черепом. В большинстве случаев эпидуральные гематомы возникают при переломе кости черепа и повреждении лежащей под ней артерии. Поскольку давление крови в артериях выше, чем в венах, из поврежденных артерий она вытекает быстрее. Симптомы иногда появляются немедленно (сначала обычно наблюдается сильная головная боль), но могут развиваться и позднее, в течение нескольких часов. В некоторых случаях головная боль на время исчезает, но вскоре возобновляется сильнее, чем прежде. За ней может быстро следовать нарастание спутанности сознания, сонливости, паралич, коллапс и глубокая кома.

Чрезвычайно важна ранняя диагностика, которая обычно зависит от экстренного проведения КТ. Эпидуральные гематомы требуют немедленного лечения, после того как их удалось распознать. В черепе больного просверливают отверстие, чтобы удалить избыток крови. Затем хирург ищет источник кровотечения и устраняет его.

**Субдуральные гематомы**. Являются результатом кровотечения из вен, проходящих вокруг головного мозга. Кровотечение может начинаться внезапно после тяжелой травмы головы или постепенно после менее серьезного повреждения.

Медленно увеличивающиеся субдуральные гематомы наиболее распространены у пожилых людей, так как их вены с возрастом становятся хрупкими, а также у тех, кто злоупотребляет алкоголем, поскольку они нередко оставляют без внимания легкие и даже средней тяжести травмы головы. В обоих случаях начальное повреждение обычно кажется незначительным, и симптомы могут не появляться в течение нескольких недель. Возникающее скопление крови позволяют обнаружить МРТ или КТ. Образование субдуральной гематомы у ребенка первого года жизни способно приводить к увеличению головы, поскольку череп у него мягкий и податливый. Такие гематомы обычно дренируют.

Маленькие субдуральные гематомы у взрослых, как правило, рассасываются сами, но большие, вызывающие неврологические симптомы, необходимо опорожнять. Показаниями к операции служат сохраняющаяся головная боль, периодическая сонливость, спутанность сознания, изменения памяти и легкий паралич на стороне тела, противоположной травме.

**3. Повреждение отдельных областей мозга**

## 3.1 Повреждение лобной доли

Лобные доли коры головного мозга управляют в основном моторными навыками (например, письмом, игрой на музыкальных инструментах, способностью завязать шнурки). Они также придают выразительность мимике и жестам. Специфические области лобных долей ответственны за определенные моторные навыки на противоположной стороне тела.

Повреждение лобной доли влияет на поведение в соответствии с размером и локализацией участка повреждения. Маленькие дефекты обычно не вызывают значимых изменений поведения, если поражают только одну сторону головного мозга, хотя иногда они вызывают судороги. Большие повреждения задних отделов лобной доли могут приводить к апатии, нарушению внимания, безразличию и, иногда, недержанию мочи. Людям с большими повреждениями передней или боковой части лобной доли трудно сохранять внимание, для них характерна эйфория, сопротивление любым предложениям, грубость; они могут игнорировать последствия своего поведения.

## 3.2 Повреждение теменной доли

Теменные доли коры головного мозга объединяют впечатления от формы, структуры и веса предмета, создают его общее восприятие. Математические и языковые навыки определяются этой областью лишь отчасти, а в большей степени — смежными областями височных долей. Теменные доли в определенной степени ответственны также за ориентацию в пространстве и восприятие положения частей тела.

Небольшое повреждение передней части теменной доли вызывает онемение на противоположной стороне тела. Люди с большими повреждениями теряют способность выполнять последовательные действия (состояние, называемое апраксией), различать правую и левую стороны своего тела и пространства. Большие повреждения влияют на способность больного узнавать части тела, окружающую обстановку, а также известные предметы, например часы или очки. В результате повреждение некоторых участков теменной доли может приводить к тому, что человек не замечает серьезности своего состояния и пренебрегает им или даже отрицает, что у него парализована одна сторона тела (противоположная стороне повреждения мозга). Возможна спутанность сознания или делирий (возбужденное состояние с устрашающими галлюцинациями). Больной неспособен сам одеться или выполнить другие обычные действия.

## 3.3 Повреждение височной доли

Височные доли фиксируют происходящие события и запечатлевают в памяти недавние события, а также обеспечивают долговременную память. Они воспринимают звуки и изображения, сохраняют впечатления и позволяют вспоминать их, пробуждают эмоциональные реакции. Повреждение правой височной доли нарушает память о звуках, образах, мелодиях. Повреждение левой височной доли затрудняет понимание речи, как собственной, так и обращенной к больному, а также обычно ухудшает его способность выразить свою мысль. У людей с повреждением правой височной доли, которая является субдоминантной (не связанной с речью), могут отмечаться навязчивость, изменения личности, например исчезновение чувства юмора, изменение либидо (полового влечения).

4. **Последствия травмы головы**

## 4. Посттравматическая эпилепсия

Посттравматическая эпилепсия — заболевание, при котором возникают приступы судорог через некоторое время после того, как головной мозг был поврежден в результате удара по голове.

Судороги представляют собой реакцию на патологические электрические разряды в головном мозге. Они развиваются примерно у 10% людей, перенесших тяжелые травмы головы, но без проникающего ранения головного мозга, и у 40% пострадавших в случае проникающего ранения. Судорожные приступы могут появляться через несколько лет после травмы. Симптомы при судорогах обычно зависят от того, в какой зоне головного мозга имеется патологическая активность. При посттравматической эпилепсии эффективны противосудорожные лекарства, например ди-фенин, карбамазепин или вальпроаты. Некоторые врачи назначают эти лекарства после тяжелой травмы головы, чтобы предотвратить судороги, хотя в большинстве случаев это излишне. При появлении судорожных приступов лечение, как правило, продолжается в течение нескольких лет или неопределенно долго.

## 4.2 Афазия

Афазия — потеря способности говорить вследствие повреждения речевых зон головного мозга.

При афазии больные частично или полностью теряют способность понимать речь или выражать свои мысли в словах. С функцией речи в основном связаны левая височная доля и близлежащая область лобной доли. Повреждение любой части этой маленькой зоны в результате инсульта, роста опухоли, травмы головы или заболевания, вызванного инфекцией, по крайней мере частично нарушает функцию речи.

Нарушения речи могут принимать разные формы. Их разнообразие отражает сложную природу речи. Один человек может терять только способность понимать написанные слова (**алексия**), в то время как другой не может вспомнить названия знакомых предметов (**аномия**). При аномии одни люди вообще не могут вспомнить нужное слово, а у других оно остается в памяти, но они не способны сказать его. **Дизартрия** — это неспособность четко произносить слова. Несмотря на внешнее сходство с нарушениями речи, дизартрия вызвана повреждением части головного мозга, который управляет мышцами, используемыми в произнесении звуков и координации движений голосового аппарата.

При **афазии Вернике** (состоянии, возникающем вследствие повреждения височной доли) больные говорят быстро, но их речь — это бессмысленный набор слов. При **афазии Брока** (экспрессивная афазия) люди в значительной степени понимают значение слов и знают, что они хотят сказать, но им трудно произносить слова: больные говорят медленно и с большим усилием, часто прерывая речь междометиями.

Повреждение левых как височной, так и лобной долей первоначально может привести к почти полной потере речи. В процессе выздоровления после такой полной (глобальной) афазии у человека отмечаются расстройства речи (дисфазия), письма (аграфия или дисграфия) и понимания устной речи.

При развитии афазии после инсульта, травмы головы или некоторых других состояний, явившихся причиной ухудшения речи, больному могут помочь врачи-логопеды. Обычно они начинают лечение, как только позволит физическое состояние человека.

## 4.3 Апраксия

Апраксия — неспособность выполнять действия, требующие запоминания определенной последовательности движений.

Апраксия — редкое состояние, к которому обычно приводит повреждение теменной или лобной доли. При апраксии нарушается память о последовательности движений, необходимых для выполнения сложных действий. При этом не существует никакого физического дефекта руки или ноги, который препятствовал бы их выполнению. Например, застегивание пуговицы фактически состоит из ряда движений. При апраксии люди не могут выполнить их в правильной последовательности.

Некоторые формы апраксии проявляются только при выполнении определенных видов задач. Например, человек может потерять способность рисовать, писать (аграфия), застегивать пуговицы, завязывать шнурки, брать телефонную трубку или играть на музыкальном инструменте. Лечение направлено на выработку двигательных навыков.

## 4.4 Агнозия

Агнозия — редкое состояние, при котором человек может видеть и ощущать предметы, но не способен сопоставить свои ощущения с функцией этих предметов.

При некоторых формах агнозии люди не узнают знакомые лица или знакомые предметы, например ложку или карандаш, несмотря на то, что они могут видеть и описать эти вещи. Агнозия вызвана нарушением функции теменных и височных долей головного мозга, где хранится информация об использовании знакомых предметов. Это состояние часто развивается внезапно после травмы головы или инсульта. При агнозии улучшение или восстановление нарушенных функций у одних людей происходит самопроизвольно, а другие вынуждены учиться жить со своим необычным расстройством. Коррекцию расстройств проводят дефектологи.

## 4.5 Амнезия

Амнезия — общая или частичная неспособность вспомнить недавние или отдаленные события.

Причины амнезии понятны только частично. Повреждение головного мозга может вызывать потерю памяти о событиях, которые произошли сразу перед травмой (ретроградная амнезия) или непосредственно после нее (посттравматическая, или антероградная, амнезия). Амнезии в большинстве случаев продолжаются несколько минут или часов в зависимости от тяжести травмы и исчезают без лечения, но при тяжелом повреждении мозга амнезия может быть необратимой.

Обучение требует нормальной памяти. Воспоминания, полученные в детстве, более сильны, чем те, что приобретены во взрослой жизни. Возможно, это объясняется тем, что мозг молодого человека имеет большие способности к обучению. Зоны, позволяющие головному мозгу получать информацию и извлекать ее из памяти, расположены в основном в затылочной, теменной и височных долях. Эмоции, возникающие благодаря деятельности особой системы головного мозга — лимбической, могут влиять и на запоминание, и на извлечение этой информации. Лимбическая система тесно связана с областями, ответственными за уровень сознания. Поскольку память требует участия многих взаимосвязанных мозговых функций, то фактически любой вид повреждения мозга может приводить к потере памяти.

Преходящая глобальная амнезия представляет собой внезапный, тяжелый, не остающийся в памяти приступ спутанности сознания с потерей ориентации во времени и пространстве, а так же способности узнавать окружающих. У многих людей в течение жизни никогда не происходит повторения приступов преходящей глобальной амнезии, но у некоторых оно возможно. Приступы могут длиться от 30 минут до 12 часов. Причиной, возможно, служит периодическая закупорка мелких артерий головного мозга в результате атеросклероза. У молодых людей преходящую глобальную амнезию способны вызывать приступы мигрени, при которых временно уменьшается кровоток в головном мозге. Злоупотребление алкоголем или прием чрезмерного количества транквилизаторов, например барбитуратов и бензодиазепинов, может также вызывать краткие приступы. Амнезия нередко приводит к полной дезориентации и потере памяти о событиях, которые случились в последние несколько лет. После приступа спутанность сознания обычно быстро проходит и наступает полное выздоровление.

У алкоголиков и других людей с несбалансированным питанием встречается необычная форма амнезии, называемая синдромом Вернике—Корсакова. Этот синдром заключается в сочетании двух нарушений: острой спутанности сознания (острая энцефалопатия Вернике) и длительной амнезии. Оба состояния являются следствием нарушения мозговой функции, вызванной дефицитом тиамина (витамина В1). Чрезмерное употребление алкоголя при недостатке в пище тиамина уменьшает содержание этого витамина в головном мозге. Употребление большого количества других жидкостей или введение большого объема жидкости внутривенно после операции может вызывать энцефалопатию Вернике у человека с недостаточным весом.

При острой энцефалопатии Вернике отмечается неустойчивость походки, нарушения зрения (например, паралич глазных мышц, двоение в глазах или нистагм — дрожание глазного яблока), спутанность сознания и сонливость. Потеря памяти тяжелая. Введение тиамина внутривенно обычно приводит к восстановлению нарушенных функций мозга. Без лечения острая энцефалопатия Вернике может привести к смерти. Поэтому если у больного алкоголизмом отмечаются необычные неврологические симптомы или спутанность сознания, лечение тиамином начинают немедленно.

Амнезия Корсакова (корсаковский амнестический психоз) сопровождает острую энцефалопатию Вернике и может стать необратимой, если возникает после тяжелых или повторных эпизодов энцефалопатии или абстинентного синдрома. Тяжелая потеря памяти часто сопровождается возбуждением и бредом. При хронической амнезии Корсакова кратковременная память сохраняется, но память о недавних и относительно отдаленных событиях теряется, хотя память об очень давних событиях сохранена. При хронической амнезии Корсакова люди могут общаться и поддерживать последовательный разговор, однако они не способны вспомнить события, случившиеся в предшествующие несколько дней, месяцев, лет или даже в предшествующие минуты. Осознавая имеющееся нарушение памяти, они склонны маскировать его.

Несмотря на то что в большинстве случаев амнезия Корсакова связана с дефицитом тиамина, она возникает также после тяжелой травмы головы, остановки сердца или острого энцефалита. У людей, страдающих алкоголизмом, прием тиамина излечивает энцефалопатию Вернике, но не всегда приводит к устранению амнезии Корсакова. Иногда эти состояния постепенно исчезают без специальных мер, если человек лечится от болезней, которые их провоцируют, и не употребляет алкоголь.

Литература:

http://www.traumatismo.ru/