

КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМ

А.Ж. Сейдельдаев

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: keneshbek.yrysov@gmail.com

Резюме. Приводится анализ диагностики и лечения больных с хроническими субдуральными гематомами (ХСГ). Из 112 больных 60 (53,6%), которые были прооперированы по щадящей методике, гематома и ее капсула полностью рассосались в течение 1-3 мес (по данным клиники, КТ и МРТ). Использование минимально инвазивной методики по сравнению с костно-пластической трепанацией и радикальным удалением ХСГ позволило снизить летальность с 2,6 до 1,1%, количество внутричерепных осложнений с 35 до 7,5%. Благодаря дренирующим методикам почти на 20% сократились сроки пребывания больных с ХСГ в стационаре.

Ключевые слова: хроническая субдуральная гематома, хирургия, исходы, рецидив.

ХРОНИКАЛЫК СУБДУРАЛДЫК ГЕМАТОМАЛАРДЫН КЛИНИКАЛЫК ЖАНА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

А.Ж. Сейдельдаев

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Хроникалык субдуралдык гематомаларды (ХСГ) аныктоонун жана дарылоонун тажрыйбасы келтирилген. Жеңил хирургиялык жол менен дарылоонун 112 бейтаптын арасынан 60 (53,6%) бейтаптагы жыйынтыктары боюнча 1-3 айдын ичинде гематома жана анын капсуласы толугу менен жок болуп кеткендиги тастыкталган (клиникалык, КТ жана МРТ маалыматтарына таянып). Минималдык инвазивдик ыкманы колдонуу сөөк-пластикалык трепанацияга салыштырганда өлүмгө дуушар болууну 2,6 дан 1,1% га чейин, баш сөөк ичиндеги учураган татаалданууларды 35 тен 7,5% га төмөндөтүүгө шарт түздү. Ушул дренаждоо ыкмасы аркылуу бейтаптын стационарда жатуу күндөрү 20% га чейин кыскарды.

Негизги сөздөр: хроникалык субдуралдык гематома, хирургия, акыбети, кайталануу.

CLINICAL AND NEUROIMAGING FEATURES OF CHRONIC SUBDURAL HAEMATOMAS

A. Seideldaeв

Kyrgyz State Medical Academy n.a. I.K. Akhunbaev,
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. Minimally invasive surgery - removal of hematoma content through an opening by lavage of its cavity followed by dosed external drain - has been performed in 112 patients with chronic subdural hematomas (CSH). Out of 112 patients subjected to sparing surgery, hematoma and its capsule resolved within 1-3 months in 60 (53.6%). Mortality was decreased from 2.6 to 1.1%, incidence of intracranial complications from 35 to 7.5%. The draining shortened the hospital stay of CSH patients by 20%.

Key words: chronic subdural haematoma, surgery, outcome, recurrence.

Актуальность проблемы. Удельный вес хронических субдуральных гематом (ХСГ) среди всех объемных образований головного мозга составляет 1-7% [1-5].

Главными причинами распространенности хронических субдуральных гематом в последние годы является увеличение среди населения черепно-мозговых травм. Существенную роль в патогенезе хронических субдуральных гематом играют изменения сосудистой стенки при атеросклерозе, гипертонической болезни и целом ряде других заболеваний, нарушения реологических свойств крови, алкоголизм, краниоцеребральные аномалии, а также старение населения и глобальное ухудшение экологии [6-10].

Прирост диагностируемых хронических субдуральных гематом и связанные с этим социально-экономические потери общества выводят указанную патологию в редкую из актуальных проблем современной нейрохирургии.

В связи с распространением шунтирующих операций на головном мозге по поводу различных окклюзионных процессов ликворопроводящих путей и возникающих при этих вмешательствах осложнений, которые достигают 21%, также нарастает количество хронических субдуральных гематом [11-17].

Расширение возрастных границ, а также увеличение нейрохирургической активности обусловили интенсификацию исследований в области диагностики и лечения хронических субдуральных гематом [18-25].

Цель исследования: Выявление наиболее характерных неврологических проявлений и нейровизуализационных изменений при хронических субдуральных гематомах у больных пожилого возраста для разработки малоинвазивного и клинически эффективного метода их хирургического лечения.

Материал и методы исследования. В основу настоящего исследования положен анализ данных, касающихся 112

больных с ХСГ, находившихся на лечении в отделениях нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики. Возраст больных варьировал от 18 до 85 лет и в среднем составил $57,4 \pm 1,3$ года.

ХСГ преимущественно носила односторонний характер, одинаково часто встречаясь как в левом, так и в правом полушариях: в 60 наблюдениях (50%) гематома располагалась слева, в 54 (45%) – справа. В 6 исследованиях (5%) ХСГ была двухсторонней. У 5 больных гематома сопровождалась кистой.

В большинстве случаев ХСГ локализовалась конвекситально - 93 (78%). Парасагиттальное расположение по отношению к поверхности полушария имело место в 15 наблюдениях, базальное – в 12 (12% и 10% соответственно).

Локализация гематом относительно различных отделов мозга была следующей: «классическая» лобно-теменно-височная – 91 случай (75,9%), лобно-височная – 10 (8,3%), лобно-теменная – 4 (3,3%), теменно-затылочная – 6 (5%). В 9 (7,5%) наблюдениях гематома располагалась практически над всем полушарием мозга, окутывая его в виде «плаща».

По объему хронические субдуральные гематомы варьировали в широких пределах: от 30 до 150 см³. Объем гематомы вычисляли по специальной программе, поставляемой с компьютерным томографом: на томографическом срезе обводилась по периметру гематома и определялась её площадь (см²). Далее суммировали данные со всех срезов, где видна гематома и полученный результат умножали на 1 см (на толщину

среза). Объем гематомы оценивали в кубических сантиметрах.

Результаты и их обсуждение. Тяжесть состояния больных при поступлении в стационар определялась по пяти формам клинических проявлений, которые соответствуют пяти клиническим фазам травматической болезни. Основой для распознавания форм клинических проявлений являлось то или иное сочетание неврологических, соматических и инструментальных признаков: 1) бессимптомная форма (фаза клинической компенсации): общее состояние больных удовлетворительное, бытовая и трудовая адаптация практически сохранена. Сознание ясное, головная боль и другие общемозговые симптомы отсутствуют либо проявляются быстро преходящими эпизодами. Стволовой симптоматики нет. Очаговые признаки либо не определяются, либо не выходят за пределы возрастных изменений. Несмотря на функциональное благополучие больного, наличие ХСГ легко доказывается инструментальными исследованиями; 2) форма общемозговой симптоматики (фаза клинической субкомпенсации): общее состояние больного удовлетворительное, без грубых нарушений трудовой и бытовой адаптации. Сознание обычно ясное, иногда возможны элементы оглушения. Могут быть легко выражены другие общемозговые симптомы (головная боль, головокружение, застойные явления на глазном дне и др.). Признаки дислокации головного мозга отсутствуют. Могут выявляться различные очаговые симптомы, чаще мягко выраженные, но выходящие за пределы возрастных изменений; 3)

форма проявления очаговой симптоматики (фаза умеренной клинической декомпенсации): общее состояние больных чаще средней тяжести. Становятся отчетливыми симптомы компрессии головного мозга. Преобладает умеренное оглушение, иногда с переходом в глубокое; усиливаются общемозговые симптомы. Очаговая симптоматика вариабельна: либо нарастание имевшихся двигательных и других нарушений, либо появление новых симптомов, как выпадения, так и раздражения. Впервые улавливаются отдельные вторичные признаки тенториального уровня. Может проявляться тенденция к нарушению функции жизненно важных органов; 4) стволовая форма (фаза грубой клинической декомпенсации): общее состояние больных преимущественно тяжелое или крайне тяжелое, редко средней тяжести. Сознание нарушено в пределах от оглушения до комы. Обычно выражены разнообразные очаговые симптомы. Синдромы дислокации ствола проявляются на тенториальном уровне; нарушения жизненно важных функций приобретают серьезный характер; 5) смешанная форма (терминальная фаза): необратимая кома с критическими нарушениями жизненно важных функций.

Большинство из обследованных больных поступило в бессимптомной форме клинических проявлений – 36 наблюдений (30%); 18 больных (15%) находились в форме общемозговой симптоматики, 56 (46,7%) – в форме проявления очаговой симптоматики, 10 (8,3%) находились в форме стволовых проявлений.

Оперативное лечение по поводу ХСГ проведено всем 120 наблюдавшимся пациентам. 59 больным основной группы ХСГ применена малоинвазивная техника операции, 61 больному контрольной группы – краниотомия. В контрольной группе в 53 случаях выполнена КПТЧ, в 8 – резекционная трепанация черепа. В 2-х случаях основной группы шадящая операция оказалась неэффективной из-за желеобразного содержимого гематомы, поэтому осуществлена костно-пластическая трепанация с удалением капсулы гематомы.

Особое внимание уделялось послеоперационному ведению пациентов. Малоинвазивный метод удаления хронических субдуральных гематом позволил рано активизировать больных. Больным разрешали вставать на 2-3 сутки после операции, что сократило значительное число послеоперационных осложнений и проявлений сопутствующих соматических заболеваний.

На компьютерных томограммах ХСГ выглядела зоной измененной плотности, имеющей серповидную форму, располагающуюся между костями черепа и веществом мозга. Наружная граница ХСГ ровная, повторяет очертания внутренней поверхности костей черепа. Внутренняя же граница имеет неровный, складчатый характер, повторяя очертания полушария мозга, к которому она прилегает.

Компьютерная томография. Структура и плотность ХСГ на компьютерных томограммах различается. В наших наблюдениях у 33 больных (57,9%) область гематомы была гиподенсивной, у 9 (15,8%) – изоденсивной и у 5 (8,8%) – гиперденсивной. В 8 случаях (14%)

ХСГ была неоднородной по структуре, когда на гиподенсивном фоне проявлялись участки повышенном плотности, в 2 наблюдениях (3,5%) был четко выражен феномен седиментации.

Проведен сравнительный анализ плотности ХСГ по данным КТ с находками при оперативном вмешательстве. Установлено, что в полости гиподенсивных ХСГ у 50% оперированных больных содержалась коричневого цвета мутная жидкость, у 25% – темная разжиженная кровь. У 24% пациентов в измененной крови отмечались хлопья или мелкие сгустки крови. По-видимому, характер содержащейся в гематоме жидкости определяет различную степень гиподенсивности изображения, от незначительного до выраженного снижения плотности. В 1% наблюдении на томограммах выявлены линейно протяженные участки повышенной плотности, оказавшиеся при операции перегородками многокамерной гематомы.

Содержимым изоденсивных ХСГ была либо темно-вишневая мутная жидкость, либо измененная кровь. В гиперденсивных гематомах содержалась густая жидкость от темно-вишневого до буро-коричневого цвета. Разнородные по структуре и плотности гематомы были заполнены темной измененной кровью или жидкостью со сгустками.

Разнородность характера содержимого гематомы и связанная с этим различная плотность ее на томограммах, по-видимому, объясняется разной степенью деградации форменных элементов крови, особенно в условиях повторных микрогеморрагий, с одной сторо-

ны, и эффектом абсорбции церебральной жидкости, с другой.

Наличие капсулы является одним из основных признаков ХСГ. Ее обнаружение при КТ, особенно в случае изоденсивной гематомы, имеет большое значение. Так, отсутствие в одном из наблюдений четко выраженной капсулы не позволило определить точную локализацию гематомы.

В проводимых нами исследованиях капсула на компьютерных томограммах четко выявлялась только у 50% обследуемых. На операции установлено, что листки капсулы в этих случаях плотно прилегали и повторяли рельеф костей черепа и вещества мозга. Часто капсула была очень тонкой, что также затрудняло ее выявление при проведении исследования.

В наших наблюдениях смещение срединных структур выявилось у 51 больного из 57 обследуемых и колебалось от 1 до 18 мм.

У 14 (27,4%) с ХСГ из 51 обследуемых пациентов дислокация срединных структур достигала 8-10 мм. В 25 наблюдениях смещение составляло 5-7 мм.

У 12 (23,5%) из 51 больных смещение срединных структур носило выраженный характер, сдавление боковых желудочков сопровождалось окклюзией межжелудочкового отверстия и выраженной дислокационной гидроцефалией.

У 6 больных смещения срединных структур не наблюдалось, что было связано с двухсторонним расположением ХСГ.

Другим следствием ХСГ является различного характера и степени вы-

раженности сдавление желудочковой системы. Как правило, страдает гомолатеральный желудочек: из 57 обследованных с использованием КТ больных с ХСГ сдавление бокового желудочка на стороне гематомы наблюдалось у 41 (71,9,3%). Изменения гомолатерального желудочка варьировали от легкого снижения объема до полного его исчезновения, часто сопровождалось нарушениями третьего желудочка. Четвертый желудочек в наших наблюдениях оставался практически не измененным.

Конвекситальные субарахноидальные пространства в проекции расположения гематомы у всех обследованных больных отсутствовали. На противоположной стороне конвекситальные субарахноидальные щели практически во всех случаях (кроме 6 двусторонних ХСГ) оставались свободными.

Изменение базальных субарахноидальных пространств у больных с ХСГ наблюдалось гораздо реже; только в 17 случаях обнаружилось их умеренное сужение. В остальных наблюдениях изменений не выявлено.

Как нам представляется, длительное и достаточно «мягкое» воздействие ХСГ на мозговую ткань и атрофические изменения коры головного мозга у больных пожилого возраста обуславливают сравнительно редкую реакцию последней в виде отека и коллапса. В нашем исследовании отек мозга имел место в 8 наблюдениях: у 5 больных он был полушарным, у 2 – перифокальным и у 1 – долевым лобным. У 3 больных ХСГ лобно-височной локализации, вызвавшие смещение срединных структур более чем на 15 мм, сопровождалось грубым коллапсом мозговой

ткани. Можно предполагать, что основными факторами, определяющими наличие отека и коллапса мозга, являются размер и локализация ХСГ.

При двухсторонней ХСГ изменения мозговой ткани и ликворной системы, наблюдаемые на томограммах, выражались в сужении субарахноидальных пространств и сдавлении боковых желудочков с обеих сторон. Указанное сдавление носило почти равномерный характер, сопровождалось изменением абриса талии обоих боковых желудочков и сближением их передних рогов, подобные изменения описали как феномен «заячьих ушей».

Магнитно-резонансная томография. Используемые в МР-томографии принципы диагностики определяют исключительно широкие пределы разграничения структур с различным содержанием воды и различными магнитными свойствами, что отменяет рентгеновский барьер плотности тканей и делает этот метод предпочтительным при выявлении ХСГ.

Выбирая форму облучающего радиоволнового сигнала или импульсной последовательности, можно выделить влияние на тканевую контрастность одного какого-либо параметра, и одна и та же ткань на одной МРТ может получиться светлой, а на другой - темной.

В настоящем исследовании МРТ была проведена 52 больным с ХСГ в основной группе и 11 в контрольной. По локализации ХСГ распределились следующим образом: в 29 случаях гематома располагалась слева, в 28 – справа и в 6 наблюдениях носила двухсторонний характер.

ХСГ на МР-томограммах в аксиальной плоскости имеют серповидную, а во фронтальной – линзообразную форму с четкими контурами, повторяющими рельеф костей черепа снаружи и очертания мозга изнутри. Отмечается значительное преобладание площади патологической зоны над ее толщиной.

Капсула гематомы не всегда визуализировалась на МР-томограммах, Характер и степень смещения срединных структур за небольшим исключением совпадали с данными КТ. При МРТ хорошо определялось состояние мозговой ткани и желудочковой системы, причем регистрируемые изменения были более четко выражены, чем при КТ-исследовании. Во всех наблюдениях происходило сдавление боковых желудочков разной степени выраженности: от незначительного сужения до полного сдавления. В двух случаях имела место окклюзия межжелудочкового отверстия и дислокационная гидроцефалия, что подтвердило данные компьютерной томографии. На МР-томограммах хорошо видно сужение конвекситальных и базальных арахноидальных пространств. Необходимо отметить, что у 5 больных с неизменными по данным КТ субарахноидальными пространствами при МРТ-обследовании и было выявлено их умеренное сужение.

Более информативна МРТ и при ХСГ, сопровождающихся кистой. Разная интенсивность сигналов позволяет дифференцировать кистозное образование и гиподенсивную гематому.

Оценивали также состояние цистерн головного мозга: заполнение цистерн кровью, их деформация, визуализация.

Отмечали наличие отека доли, полушария мозга или тотального отека мозга.

Объем гематомы вычисляли в кубических сантиметрах по специальной программе, поставляемой в комплекте с компьютерным томографом.

Заключение. МРТ также является достаточно информативным методом дифференциальной диагностики ХСГ с ишемическими и геморрагическими инсультами, опухолью головного мозга и очагами ушиба вещества мозга.

Литература

1. Бродский Ю.С. Хронические субдуральные гематомы у детей грудного возраста [Текст] / Ю.С. Бродский, Л.Н. Вербова // Вопросы нейрохирургии. - 1984. - №3. - С. 48-53.
2. Гелис В.И. Хронические двусторонние субдуральные гематомы [Текст] / В.И. Гелис, Б.Ф. Гуровец, В.М. Дзюбанов // III Всесоюз. съезд нейрохирургов: Тез. докл. - М., 1982. - С. 36-37.
3. Гук А.И. Диагностика и хирургическое лечение хронических внутримозговых гематом полушарий большого мозга [Текст]: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Киев., 1984. - 24 с.
4. Иоффе Ю.С. Объем хирургических вмешательств при травматических внутривентрикулярных гематомах супратенториальной локализации [Текст] / Ю.С. Иоффе, В.В. Крылов, Е.Н. Лунай // Внутривентрикулярные кровоизлияния и ишемии / Под ред. В.В. Лебедева. - М., 1990. - С. 16-21.
5. Кандель Э.И. Компьютерная томография в диагностике субдуральных гематом [Текст] / Э.И. Кандель, Н.М. Чеботарева, С.Б. Вавилов // III Всесоюзный съезд нейрохирургов: Тез. докл. - М., 1982. - С. 51-52.

6. Козель А.И. Современная диагностика внутричерепных гематом с позиции концепции фазности их клинического течения [Текст] / А.И. Козель, А.А. Рязанцев // II съезд нейрохирургов Российской федерации: Тез. докл.- Н.Новгород, 1998. - С. 32.
7. Корниенко В.Н. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы [Текст] / В.Н. Корниенко, Н.Я. Васин, В.А. Кузьменко. - М.: Медицина, 1987. - С. 119-120.
8. Ольхов В.М. Хронические травматические субдуральные гематомы у больных пожилого и старческого возраста (нейрохирургическая диагностика и лечение) [Текст]: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Киев, 1985. - 24 с.
9. Потапов А.А. Хронические субдуральные гематомы [Текст] / А.А. Потапов, Л.Б. Лихтерман, А.Д. Кравчук // Дозказательная нейротравматология / Под ред. А.Н. Коновалова. - М., 2003. - №12. - С. 518.
10. Туркин А.М., Эль - Кади Х.А., Корниенко В.Н., Лихтерман Л.Б. Магнитно-резонансная томография в диагностике хронических внутричерепных гематом // *Вопр. нейрохирургии.* -1988. -№ 3. -С. 7.
11. Щиголев Ю.С. Лечение хронических субдуральных гематом в аспекте современных малоинвазивных методик [Текст] / Ю.С. Щиголев, Г.Б. Цехановский // *Материалы II Российско-Американской научно-практической конференции: Тез. докл.* - М., 2003. - С. 188-190.
12. Ырысов К.Б., Азимбаев К.А., Арынов М.К., Ырысов Б.К. Магнитно-резонансная томография в диагностике травматических внутричерепных гематом (монография). - Ош, 2020. - 119 с.
13. Ырысов К.Б., Мамражапова Г.Т. Дифференцированное хирургическое лечение нетравматических супратенториальных внутримозговых гематом // *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* - 2017. - №1. - С. 105-110.
14. Ырысов К.Б., Ташибеков Ж.Т, Ыдырысов И.Т. Способ хирургического лечения внутричерепных травматических гематом // Патент на изобретение №1974. - А61В 17/00 (2017.01). - КГ 1974 С1 30.08.2017. - Интеллектуальная собственность, 2017. - №8 (220). - С. 6-7.
15. Эль-Кади Х.А. Патогенез и лечение хронических субдуральных гематом [Текст] / Х.А. Эль-Кади // *Вопр. Нейрохирургии.* -1988. - № 2. - С. 47-52.
16. Abouzari M. The role of postoperative patient posture in the recurrence of traumatic chronic subdural hematoma after burr-hole surgery [Text] / M. Abouzari, A. Rashidi, J. Rezaii // *Neurosurgery.* - 2007. - V.61. - P. 794-797.
17. Ernestus R.I. Chronic subdural hematoma: surgical treatment and outcome in 104 patients [Text] / R.I. Ernestus, P. Beldzinski, H. Lanfermann // *Surg Neurol.* - 2017. - V.48. - P. 220-225.
18. Mamytov M., Yrysov K. Optimal Times of Carrying Out of Operative Treatment of Patients with Hypertensive Hemorrhagic Stroke // *Clinical Neurology and Neuroscience.* - Vol. 3. - No.4. - 2019. - P 77-83.
19. Nakaguchi H. Factors in the natural history of chronic subdural hematomas that influence their postoperative recurrence [Text] / H. Nakaguchi, T. Tanishima, N. Yoshimasu // *J. Neurosurg.* - 2011. - V.95. - P. 256-262.
20. Sim Y-W. Recent changes in risk factors of chronic subdural hematoma [Text] / Y-W. Sim, K-S. Min, D-H. D-H. Kim // *J Korean Neurosurg Soc.* - 2012. - V.52. - P. 234-239.
21. Torihashi K. Independent predictors for recurrence of chronic subdural hematoma: a review of 343 consecutive surgical cases [Text] / K. Torihashi, N. Sadamasa, K.

Yoshida // Neurosurgery.- 2008. – V.63. – P. 1125-1129.

22. *Tursunov D., Yoshida Y, Yrysov K., Sabirov D., Alimova Kh., Yamamoto E., Reyer J.A., Hamajima N. Estimated costs for treatment and prophylaxis of newborn vitamin K deficiency bleeding in Tashkent, Uzbekistan // Nagoya Journal of Medical Sciences. - 2018 - V. 80. – P. 11-20.*

23. *Yrysov K., Mamytov M., Kadyrov R. The effectiveness of additional methods of decompression in patients with supratentorial dislocation of the brain // Journal of Advance Research in Medical & Health Science. - 2018. – V. 4(9). – P. 94-99.*

24. *Yrysov K., Tursunov D., Reyer JA., Yamamoto E., Yrysova M. and Hamajima N. Multiple ruptured cerebral aneurysms at the National Hospital of the Kyrgyz Republic between 2008 and 2014: a departmental summary // Nagoya J. Med. Sci. - 2019. – V. 81. – P.511–518.*

25. *Yrysov R., Ydyrysov I., Kalyev K. Analysis of mortality cases from concomitant injuries: extracranial injuries combined with craniocerebral injuries // European Journal of Biomedical and Life Sciences. - 2018. – N 3. - P. 13-17.*