




RS Global
Journals

Scholarly Publisher
RS Global Sp. z O.O.
ISNI: 0000 0004 8495 2390

Dolna 17, Warsaw, Poland 00-773
Tel: +48 226 0 227 03
Email: editorial_office@rsglobal.pl

JOURNAL	World Science
p-ISSN	2413-1032
e-ISSN	2414-6404
PUBLISHER	RS Global Sp. z O.O., Poland
ARTICLE TITLE	ON THE PHASING OF THE CLINICAL COURSE OF PERSISTENT SUBDURAL HYDROMAS AND ON THE SELECTIVE-BY-PHASE APPROACH TO THE CHOICE OF SURGICAL INTERVENTION
AUTHOR(S)	Napoleon Meskhia
ARTICLE INFO	Napoleon Meskhia. (2022) On the Phasing of the Clinical Course of Persistent Subdural Hydromas and on the Selective-By-Phase Approach to the Choice of Surgical Intervention. <i>World Science</i> . 6(78). doi: 10.31435/rsglobal_ws/30122022/7902
DOI	https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30122022/7902
RECEIVED	22 November 2022
ACCEPTED	19 December 2022
PUBLISHED	30 December 2022
LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License .

© The author(s) 2022. This publication is an open access article.

ON THE PHASING OF THE CLINICAL COURSE OF PERSISTENT SUBDURAL HYDROMAS AND ON THE SELECTIVE-BY-PHASE APPROACH TO THE CHOICE OF SURGICAL INTERVENTION

Napoleon Meskhia

проф. Нейрохирургический центр Западной Грузии, А.О. Ингурский медкомплекс, Грузия

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30122022/7902

ARTICLE INFO

Received: 22 November 2022

Accepted: 19 December 2022

Published: 30 December 2022

KEYWORDS

Persistent Form of Subdural Hydromas, Persistent Clinical Phase, Collapsed Brain, Relapse and Prolapse of the Brain, Reserve Subaponeurotic Spaces.

ABSTRACT

The work is based on the analysis of the surgical treatment of 181 injured persons with traumatic subdural hydromas. The clynic and pathogenic peculiarities, as well as neurological symptoms of the subdural hydromas, without complications of satellite forms of traumatic brain injury, have been specified.

For the first time has been noticed the quite common feature of subdural hydromas – clynic stages of development of subdural hydromas; neurological symptoms have been described, which is characteristic of the transformation of original, not complicated stage of subdural hydromas to complicated, persistent clynic stage.

The usage of comparison of intra-surgical findings and clynic-neurological features enabled to identify of the correlation and dependence of pathanatomic states of the brain, caused by the damaging impact of the mass accumulation of liquid in a subdural hollow in case of persistent clynic forms of subdural hydromas.

It has been specified that the persistent clynic form more often takes place in case of inertial injuries and in case of valve formation of hydromas.

It is demonstrated that in the case of persistent clynic forms, limbic puncture and forced dehydration therapy are not appropriate, as they can worsen dislocation processes and the state of the injured.

Based on the sufficient clynic material, it has been proven that in the complicated, persistent clynic stage, the only effective remedy is the extended brain-plastic kranitomiya, with introsurgic correction of the collated brain by means of the introduction of 10-15 milliliters of distilled solution or 20-25 cub. of air to lateral ventricles through their lower horn and thus creating in the end of supplementary, reserve space, by means of exfoliation around the trepan hole of skin-aponeurotic patch from the periosteum, in the depth of 10-15 sm, for “withdrawal” of cerebrospinal fluid, which is permanently entering subdural hollow, in order to avoid the formation of conditions for mass effect, compression and dislocation of the brain.

Alongside the innovative surgical methods of treatment of the injured persons, it is recommended, with the aim of improvement in reanimation measures for brain flood supply and perfusion of the brain, the means which are upgrading left ventricles mass blood flood.

In cases of complicated, persistent forms of subdural hydromas, it is highly advisable to apply repeated big surgery than prolonged conservative treatment and forced dehydration therapy.

Citation: Napoleon Meskhia. (2022) On the Phasing of the Clinical Course of Persistent Subdural Hydromas and on the Selective-By-Phase Approach to the Choice of Surgical Intervention. *World Science*. 6(78). doi: 10.31435/rsglobal_ws/30122022/7902

Copyright: © 2022 **Napoleon Meskhia**. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Введение.

Среди различных клинико-анатомических форм тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) субдуральные гидромы встречаются довольно часто. Чистые, неосложнённые её клинические формы, по литературным данным, составляют около 3-4 %. Осложнённые, сателлитные с различными клинико-анатомическими формами ЧМТ, встречаются значительно чаще.

Простые, неосложнённые травматические субдуральные гидромы отличаются относительно мягким клиническим течением и после дренирующих микрокраниотомических вмешательств (фрезевые отверстия, трепанация и т.д.) в течение первых суток завершаются, как правило, благополучно. Осложнённые же т.н. персистирующие формы травматических субдуральных гидром характеризуются тяжёлым, затяжным клиническим течением и требуют к себе избирательного подхода. В доступной литературе нет сведений, касающихся осложнённых, персистирующих клинических форм травматических субдуральных гидром, хотя, как свидетельствует опыт, они не так уж и редки. Об этом свидетельствует имеющийся значительный клинический опыт, чем и обусловлена настоящая публикация.

Цель исследования.

В работе предпринимается попытка обратить внимание коллег на нередко встречающиеся осложнённые, персистирующие формы травматических субдуральных гидром, на патогенетические основы и особенности клинического их течения: на трудности, возникающие, зачастую, при лечении пострадавших с персистирующей формой субдуральных гидром и, наконец, обратить внимание на предлагаемый инновационный подход к лечению персистирующих субдуральных гидром.

Материалы и методы.

Работа основана на анализе 181 случаев чистых, не осложнённых форм травматических субдуральных гидром, которые имели место среди более чем 3.500 вмешательств по поводу различных клинико-анатомических форм тяжёлой ЧМТ. Среди 181 пострадавших, детей было 15, женщин-51, и мужчин-115. У всех пострадавших была отмечена спутанность сознания от лёгкого до глубокого оглушения (11-12 баллов по ШКТ). На фоне умеренных общемозговых явлений в большинстве случаев отсутствовали чёткая гнездная и сторонние-полушарная неврологическая симптоматика. О чистой, неосложнённой форме субдуральных гидром свидетельствовало наличие лишь эритрохромности ликвора - отсутствие примеси крови к церебро-спинальной жидкости. Всем 181 пострадавшим в течении первых суток было произведено оперативное вмешательство - микрокраниотомия (фрезевые отверстия, трепанация и т.д) с дренированием субдуральной полости в течение первых суток. В 124 случаях отмечен благоприятный исход: в течение первых нескольких суток регрессировали общемозговые явления и имевшаяся гнездная неврологическая симптоматика и наступило клиническое выздоровление.

В 57 (31,5%) случаях первые, дренирующие оперативные вмешательства оказались безуспешными и послеоперационный период принял осложнённый характер - болезнь перешла в затяжную, персистирующую клиническую фазу. По времени это совпадало с концом первой и началом второй недели травмы. Характерным для переходного периода - для перехода чистой, неосложнённой клинической фазы субдуральных гидром в осложнённую, персистирующую клиническую фазу являются: углубление степени спутанности сознания и имеющихся общемозговых явлений; углубление имевшихся и выявление новых очаговых, полушарных и дислокационных симптомов.

В связи с безуспешностью щадящих дренирующих вмешательств ещё в докомпьютерном периоде стали осуществлять расширенную костно-пластическую краниотомию с созданием дополнительных, резервных подапонеуротических пространств для оттока ликвора, перманентно поступающего из субарахноидальных щелей и цистерн в субдуральную полость. С этой целью, в конце вмешательства, вокруг трепанационного отверстия кожно-аппонеуротический лоскут на глубину 10-15 см отслаивали от надкостницы черепа. Таким способом были оперированы 49 из 57 пострадавших с осложнённым, персистирующим клиническим течением субдуральных гидром.

При расширенных вмешательствах помимо объёмного скопления застойно-ксантохромной жидкости, во всех случаях был отмечен выраженный релапс - западание мозга, в особенности передних отделов полушарий, распластанность колабированного мозга; вялая, едва заметная его пульсация. При ревизии базальных отделов, в 17 случаях обнаружен надрыв прехиазмально-хиазмальных цистерн и боковой цистерны области силвиевой щели. Конвексительно же надрыв арахноидальной оболочки был выявлен лишь в 4 случаях. В 28 случаях место разрыва арахноидальной оболочки и подтекание ликвора не было найдено. Места разрыва арахноидальной оболочки были прикрыты разможжённой мышцей.

В связи с выявленными оперативными находками, с безуспешностью реанимационных мероприятий - с прогрессирующим ухудшением состояния пострадавших, во время вмешательств была предпринята попытка искусственного расправления колабированного мозга. С этой целью в полость бокового желудочка, в полость его нижнего рога канюлей Кушинга вводили медленно до 10-15 мл дисциллата, а в позднем периоде - до 20-25 куб. воздуха. Эти манипуляции осуществлялись под наркозом и при мониторинге сердечно-сосудистой деятельности. Ни в одном случае не была отмечена сколько-нибудь существенная дисфункция сердечного ритма и артериального давления. Первые дни после вмешательства, с целью поддержания интраоперационного эффекта, при надобности, под компьютерно-томографическим контролем и нейролептанальгетическим прикрытием эндолюмбально вводили (сухим способом) в положении обратного тренделенбурга (при резком поднятии головного конца стола) до 20-25 куб. воздуха с одновременным пункционным удалением жидкости, скопившейся в резервных подпаппоневротических пространствах вокруг раны. Таким образом, мозг из состояния релапса (западания) переводился в состояние умеренного отека и пролапса (выстояния), что по априори, мог способствовать прикрытию мест надрыва арахноидальной оболочки расправленным мозгом и ликвидации клапанного механизма поступления цереброспинальной жидкости в субдуральную полость, а стало быть, и превенции объёмного накопления жидкости в субдуральной полости и компрессирующего её воздействия на мозг.

В этих же целях, для увеличения объёмного мозгового кровотока и улучшения перфузии мозга, поднятия его внутритканевого давления, в реанимационных мероприятиях предусматривались средства, усиливающие левожелудочковый объёмный выброс крови.

Таким комплексным способом, после длительных и энергичных реанимационных мероприятий, удалось улучшить состояние у 23 из 49 пострадавших, оперированных повторно. У 16-ти они оказались безуспешными.

В общем же среди 181 случаев чистых, неосложнённых субдуральных гидром в 124(68,5%) случаях было отмечено гладкое течение и клиническое выздоровление пострадавших, а в 57(31,5%) случаях имел место переход болезни в затяжную, персистирующую фазу. Среди 49 пострадавших с персистирующим клиническим течением субдуральных гидром 16(8,8%) случаях был отмечен послеоперационный летальный исход. В целом же, среди 181 случаев чистых травматических субдуральных гидром летальность составила 13,3%.

Табл. 1. Распределение субдуральных гидром по биомеханизму, характеру клинического течения и по исходам.

Клинические формы	Число наблюдений	Биомеханизм травмы		Фаза клинического течения		Вид вмешательства		Установленный механизм развития гидром		Исход	
		Инерционная	Статическая	Неосложненная	Осложненная, персистирующая	Микрокраниотомия	Расшир.краниотомия	Разрыв базальных цистерн	Клапанный механизм	Выздоровление	Общая летальность
Простая, неосложненная	181	112	69	124	-		-	17	-	124 68,5%	
Осложненная, персистирующая		57	-	-	57	181	49	7		33 57,9	24 13,3
Всего	181	112	69	124	57	181	49	24	4	157 86,7%	24 13,3.%

Анализ материала и обсуждение.

При анализе клинического материала первое что обращает на себя внимание - это заметная частота субдуральных гидром в структуре различных клинко-анатомических форм тяжёлый черепно-мозговой травмы. Среди более чем 3.500 вмешательств по поводу тяжёлый нейротравмы, субдуральные гидром составили более 5%. В специальной же литературе эти показатели несколько занижены. При этом не уделяется должное внимание на особенности клинического течения их осложнённых форм. Нет упоминаний о фазности их течения - о переходе, в ряде случаев, чистых, неосложнённых субдуральных гидром в осложнённую, персистирующую клиническую фазу. Соответственно нет и речи об избирательном подходе к выбору вмешательства и лечения пострадавших в соответствии и с учётом клинических фаз гидром.

Между тем, опыт свидетельствует, что травматические субдуральные гидромы в 30 – 31 % случаев имеют двухфазное клиническое течение - фазу чистой, неосложнённой и осложнённую, персистирующую клиническую фазу, каждая из которых отличается как по продолжительности, так и по клинко-неврологическим признакам. Продолжительность первой, неосложнённой клинической фазы невелика - всего несколько суток, примерно первая неделя, а вторая же осложнённо-персистирующая клиническая фаза является затяжной и, в отличие от первой фазы, которая характеризуется мягким клиническим течением и не столь выраженными общемозговыми явлениями и гнездной неврологической симптоматикой, вторая - персистирующая фаза характеризуется углублением имевшихся клинко-неврологических симптомов и/или выявлением новых, в том числе и дислокационных, свидетельствующих об усугублении процесса и состояния пострадавших.

О таком переходе первой, относительно кратковременной неосложнённой клинической фазы во вторую, в осложнённо–затяжную, персистирующую клиническую фазу могут свидетельствовать: смена активности, речедвигательного беспокойства вялостью, гиподинамией и гипокинезией - заторможенностью, загруженностью, сонливостью - углублением степени угнетения сознания, снижением или полным исчезновением целенаправленных движений в конечностях и координированных защитных реакций на боль. К этим характерным для переходного периода из неосложнённой фазы в осложнённую, персистирующую клиническую фазу субдуральных гидром, могут присоединиться и другие симптомы местного и отдаленного, дислокационного характера.

В такой ситуации опытный нейрохирург, с намётанным взором, сквозь завесу видит (должен видеть!), что имеет место рецидивное объёмное накапливание субархнойдальной жидкости в субдуральной полости, нарастание масс-эффекта, усиление компрессии и дислокации мозга. В этих условиях, при эритрохромности ликвора и наличии данных адекватных средств диагностики и нейровизуализации, выбора не бывает, равно, как и в отсутствии адекватных средств диагностики, - только повторное вмешательство. Этого не потребуешь от реаниматологов и даже от неврологов, пусть не в обиду им будет это сказано. Такие ситуации требуют экстренных мер – повторного вмешательства, но не методом т.н. щадящей микрокраниотомии (посредством фрезевых отверстий или трепанации), а расширенной костно-пластической трепанации черепа с созданием дополнительных, подпаппоневротических резервных пространств для оттока ликвора и превенции условий для рецидивного его объёмного накапливания в субдуральной полости.

В докомпьютерном периоде, на первом этапе, по неопытности и часто по нерасторопности, не были приняты такие неотложные хирургические меры у восьми пострадавших, что сказалось на результатах их лечения. И в последующем, в ряде случаев, повторные расширенные вмешательства были проведены с некоторым промедлением, что также сказалось на их исходах. В общем же, из 181 пострадавших осложнённые персистирующие клинические формы имели место в 57 наблюдениях, среди которых повторно были оперированы 49 пострадавших, с летальным исходом в 16 случаях. В целом, общая смертность среди 181 случаев травматических субдуральных гидром составила 13,3%.

Заключение.

Создаётся впечатление, что травматические субдуральные гидромы, как разновидность различных клинко-анатомических форум тяжёлой черепно-мозговой травмы изучены недостаточно. Несмотря на то, что они в структуре ЧМТ занимают заметное место, им не уделено достаточное внимание. Это связано, видимо, с тем, что пострадавшие с нейротравмой первично попадают чаще в неспециализированные лечебные учреждения, где, как наиболее лёгкий контингент, и задерживаются, поэтому не попадают в поле зрения центральных специализированных медицинских учреждений. В крупных исследовательских центрах наблюдаются в основном тяжёлые формы ЧМТ - пострадавшие с тяжёлыми ушибами и объёмными кровоизлияниями, которые являются тематическим объектом исследований. Этим и объясняется, на первый взгляд, тот факт, что, в обширной литературе по нейротравме, травматическим субдуральным гидромам уделяется столь незначительное внимание и изучены не так, как другие клинко-анатомические формы тяжёлой черепно-мозговой травмы.

В отличие от центральных, специализированных центров, в нейрохирургических учреждениях третьего уровня одинаково часто поступают пострадавшие с различными клинко-анатомическими формами тяжёлой ЧМТ. Отсюда и значительный опыт у этих учреждений в лечении субдуральных гидром. Углублённый анализ значительного клинического материала с травматическими субдуральными гидромами позволил выявить ряд особенностей их клинического течения. Удалось проследить, что в зависимости от механизма травмы и характера повреждения ликвороносных пространств и поступления ликвора в субдуральную полость, травматические субдуральные гидромы в ряде случаев могут приобретать характер фазности клинического течения - после непродолжительного периода чистая, неосложнённая субдуральная гидрома может перейти в осложнённую - затяжную, персистирующую фазу со всеми клинко-неврологическими признаками компрессии и дислокации мозга. Детальный анализ клинического материала свидетельствует, что такая

двухфазность клинического течения - переход мягкой, неосложнённой клинической фазы в осложнённую, персистирующую фазу с развитием масс-эффекта и дислокационных явлений имеет место в основном при травмах ускорения - при инерционных травмах. Поэтому при каждой из этих клинических форм требуется избирательный подход к лечению, в том числе и к выбору вмешательства в зависимости и с учётом фазы клинического течения гидром. Если при первой, неосложнённой фазе клинического течения адекватным является микрокраниотомический метод (разгрузочные фрезевые отверстия, трифинация и т.д.), при переходе чистых субдуральных гидром в осложнённую, персистирующую фазу, эти методы оказываются уже неэффективными. В таких случаях для превенции критического объёмного накаливания ликвора в субдуральной полости с развитием масс-эффекта с возможной дислокацией мозга, единственно адекватным является расширенное оперативное вмешательство - широкая костно-пластическая краниотомия с созданием резервных подпапоневротических пространств для оттока неуклонно объёмно нарастающего в субдуральной полости ликвора, с целью профилактики или снятия компрессии и смягчения дислокации мозга. В таких случаях неоправданны люмбальная пункция и усиленная дегидратационная терапия. Они благоприятствуют дислокационным процессам. Если почему-то крайне необходима люмбальная пункция, её следует проводить с предостороженностью, сухим способом (без выведения ликвора) в положении трендиленбурга.

Повторное расширенное оперативное вмешательство (по методике , описанной в разделе „Материал и метод”) эффективно в том случае ,если оно проводится в начальной фазе, в период перехода неосложнённой фазы в осложнённую, персистирующую фазу клинического течения субдуральной гигромы - в момент снижения активности пострадавших, проявления гиподинамии, заторможенности и загруженности - до углубления спутанности сознания, снижения целенаправленных движений в конечностях, и исчезновения координированных защитных реакций на боль и выявления новых, в том числе дислокационных неврологических симптомов. Это важный момент. Он, как правило, не бывает пролонгированным и может наступить абортивно , поскольку двухфазность клинического течения субдуральных гидром более характерно для инерционных травм и клапанных форм субдуральных гидром. При клапанном механизме развития гидром отсутствуют пути обратного оттока жидкости в ликвороносные пространства, поэтому она быстрее накапливается в субдуральной полости до критического объёма и может проявиться абортивно. Отсюда жизненная необходимость слежения за состоянием пострадавших, особенно с момента снятия дренирования, установленного при первом вмешательстве - в первые двое-трое суток. С этого момента происходит смена фаз клинического течения субдуральных гидром. От мониторинга и оперативности во время переходного периода во многом зависят итог лечения и судьбы пострадавших.

Выводы.

1. В структуре различных клинко-анатомических форум тяжёлый черепно-мозговой травмы более чем в 5% случаев встречаются, так называемые, чистые, неосложнённые формы субдуральных гидром. В подавляющем большинстве случаев они характеризуются мягким, неосложнённым клиническим течением и после недлительного дренирования субдуральной полости завершаются благоприятным исходом.

2. В значительном числе случаев (31%) неосложнённые субдуральные гидромы переходят во вторую, осложнённую, персистирующую клиническую фазу, которая характеризуется затяжным клиническим течением и рецидивным накоплением жидкости в субдуральной полости с масс-эффектом, компрессией и дислокацией мозга.

3. Двухфазность клинического течения персистирующих субдуральных гидром имеет место, в основном, при их клапанном механизме развития, когда субарахноидальная жидкость, поступающая в субдуральную полость, лишена возможности обратного оттока в ликвороносные пространства.

4. При осложнённых, персистирующих клинических формах субдуральных гидром, реанимационные мероприятия, в том числе форсированная дегидратационная терапия, неэффективны. Они, как и люмбальная пункция, нецелесообразны. Они не в состоянии устранить наружную, субдуральную водянку и могут лишь усугубить компрессию и дислокацию мозга.

5. При длительной объёмной компрессии развивается коллапс мозга. На фоне аксиальной или боковой дислокации, мозг принимает распластаный вид с вялой, едва заметной пульсацией.

6. При переходе субдуральных гидром во вторую, персистирующую клиническую фазу безотлагательным является повторное вмешательство, но не методом микрокраниотомии с кратковременным дренированием субдуральной полости, а расширенная костно-пластическая трепанация с ревизией и прикрытием (при выявлении) места надрыва арахноидальной оболочки разможенной мышцей при надрывах базальных цистерн, а при клапанном механизме субдуральных гидром, наоборот, вскрывается латеральная цистерна с целью перевода закрытого объёмного скопления субдуральных гидром в открытую – в сообщаемую с ликвороносным пространством; проведением интродукционного искусственного расправления коллабированного мозга путём введения в полость нижнего рога бокового желудочка до 20-25 куб. воздуха; созданием, с целью превенции повторного объёмного накопления жидкости в субдуральной полости, условий для масс-эффекта и дислокации мозга, дополнительных подпапневротических пространств для оттока субдуральной жидкости.

7. С целью увеличения объёмного мозгового кровотока усиления перфузии мозга, в реанимационных мероприятиях следует предусматривать средства, усиливающие левожелудочковый объёмный выброс крови.

8. Перечисленные хирургические и консервативные лечебные мероприятия могут быть успешными, если они будут носить неотложный, оперативный характер - если будут проведены на этапе перехода чистой, неосложнённой фазы субдуральных гидром в осложнённую, персистирующую клиническую фазу, до углубления имеющихся патологических клинических признаков (тахикардии в брадикардию и тахипноэ) и выявления отдалённых, дислокационных неврологических симптомов. При этом компьютерно-томографический метод может иметь лишь прикладное значение.

9. Ведущим в таких условиях является непрерывный нейрохирургический мониторинг. Только опытный глаз хирурга может заметить время смены фаз клинического течения болезни и предпринять единственно правильное решение – осуществить повторное расширенное оперативное вмешательство по методике, описанной в 6-ом пункте.

10. При осложнённой, персистирующей клинической форме субдуральных гидром повторное расширенное оперативное вмешательство, при всех случаях, следует решительно предпочесть выжидательной тактике и пролонгированным реанимационным мероприятиям.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике.

Compliance with patient right and principles of bioethics. The study protocol was approved by the biomedical ethics committee.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. Ш. Месхия. К вопросу дифференцированного подхода к выбору вмешательства при различных клинко-анатомических формах тяжелой черепно-мозговой травмы (опыт хирургического лечения пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой). Нейрохирургия 2022; 24(1);45-54, DOI:10.17650/1683-3295-2022-24-1-45-54
2. Муслех М. А. Клиника, диагностика и лечение травматических субдуральных гидром. Дис. канд. наук. М., 1987
3. Олешкевич Ф. В. Муслех М. А. Способ лечения травматических субдуральных гидром Минск 1987
4. Ли, К. С. „Патогенез и клиническое значение травматической субдуральной гидромы” 1.01.1998;10.10.1080/026990598122359. ISSN 0269-9052
5. МакКлуни К. В; Йикли Дж. В., Фенстермахер М. Дж и др., субдуральная гидрома. ” AZNR Am j.Neuroradiolog.1992;13:1335-39