

Анализ содержания магния в эритроцитах крови на фоне язвенных дефектов ацетатной и стрессовой природы выявляет разнонаправленные изменения. Сравнительное исследование уровня внутриклеточного магния у стрессустойчивых и неустойчивых крыс с ацетатной язвой и ацетатной язвой, сформировавшейся на фоне острого стресса, значимой разницы не выявляет. Однако у стресснеустойчивых крыс со стрессовой язвой резко падает уровень внутриклеточного магния, что на фоне малого числа eNOS-позитивных клеток создает оптимальные условия для изъязвления слизистой ЖКТ. Во-первых, потому что дефицит магния вызывает нарушение механизмов вазодилатации. Во-вторых, его дефицит как активатора более 300 ферментов, в том числе и в первую очередь энергообразования и энергопотребления, создает предпосылки для снижения интенсивности пролиферации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что при формировании экспериментальных язв стрессовой и химической природы у стресснеустойчивых крыс по отношению к устойчивым площадь язвенного дефекта больше на фоне меньшего числа клеток в слизистой оболочке желудка, экспрессиру-

ющих eNOS, и практически одинаковой концентрации внутриэритроцитарного магния в крови. Только в условиях острого стресса у стресснеустойчивых животных выявлена более значительная потеря магния эритроцитами крови по сравнению со стрессустойчивыми крысами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 920 с.
2. Парахонский А.П. // Фундаментальные исследования (Материалы конференции). — 2008. — № 8. — С. 120—122.
3. Полянец А. А., Мозговой П. В., Фролов Д. В., Снугур Г. Л // Хирургия. — 2011. — Т. 12. — С. 410—419.
4. Okabe Susumu and Amagase Kikuku // Biol. Pharm. Bull. — Japan. — 2005. — Vol. 28 (8) — P. 1321—1341.

Контактная информация

Поветкина Виктория Николаевна — ассистент кафедры патологической физиологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: vnpovetkina@gmail.com

УДК 616. 831 — 003. 215: 340.6

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ХРОНИЧЕСКИХ СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМ

В. К. Дадабаев, М. А. Невзоров, Е. Б. Ганина

Тверская государственная медицинская академия

В настоящее время существует проблема раннего обнаружения хронической субдуральной гематомы, что не всегда позволяет установить механизм, давность и точное время возникновения, это важно в работе судебно-медицинского эксперта при производстве экспертиз при определении причиненного вреда здоровью пострадавшего. Применение рентгеновской компьютерной томографии дает исчерпывающую информацию по вышеизложенным вопросам, в том числе определяет план лечения, сроки и прогноз выздоровления.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, хроническая субдуральная гематома, рентгеновская компьютерная томография, установление тяжести вреда здоровью.

MEDICOLEGAL ASSESSMENT OF SEVERITY OF HARM TO HEALTH OF CHRONIC HEMATOMA SUBDURALIS

V. K. Dadabaev, M. A. Nevzorov, E. B. Ganina

Nowadays there is a problem of early detection of chronic hematoma subduralis whose mechanism, remoteness and exact time of origin are difficult to define; this is important in the work of a forensic expert when determining the extent of harm done to the victim's health. Application of x-ray computer tomography gives exhaustive information about the above stated issues, including defining the treatment plan, terms and recovery forecast.

Key words: Forensic expertise, chronic hematoma subduralis, x-ray computer tomography, establishment of harm to health.

Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью хронической субдуральной гематомы (ХСГ) часто вызывает затруднения, вызванные отсутствием четкой связи между травмой головы и неврологическими

проявлениями ХСГ, выявляемыми через 2—3 недели после травмы. Применяемые при исследовании трупов методы диагностики не приемлемы в случаях несмертельных черепно-мозговых травм (ЧМТ). Необходимо учиты-

вать тот факт, что ХСГ имитируют множество неврологических заболеваний. Причина данного явления — неполнота, противоречивость клинических данных в медицинских документах. При этом смертность от ХСГ, которая наступает в поздние сроки, составляет более 10 %, инвалидизация больных составляет 15 %. Результаты лечения, прежде всего, зависят от правильной и своевременной диагностики, от предоперационного неврологического статуса, возраста, тактики лечения. Проблема раннего обнаружения ХСГ актуальна, так как, позволяет установить механизм, давность и точное время возникновения. Применение рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) дает исчерпывающую информацию по всем вопросам, что в свою очередь влияет на план лечения, сроки и прогноз выздоровления.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Возможность и особенность применения рентгенологической компьютерной томографии в установлении механизма возникновения ХСГ, ее тяжести и давности.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы истории болезни пациентов 286 и 265 серии компьютерных сканов, поступивших с различными видами черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и находившихся на стационарном нейрохирургическом лечении в Областной клинической больнице г. Твери.

Из 286 пострадавших более 75 % потерпевших составили лица трудоспособного возраста, не старше 50 лет. Большую часть наблюдений составили мужчины — 180 человек (62,9 %). Максимальный пик травматизма приходился на возрастную группу 30—49 (96 или 41,25 %) лет. Подавляющее большинство потерпевших с ХСГ — люди среднего и пожилого возраста. У 23 человек сканы не делались, так как, диагноз был установлен по клиническим данным. Контрольную группу составили 20 снимков ХСГ нетравматического характера.

Метод РКТ — исследование осуществляли на установке SOMATOM DR3 (концерн Siemens) с использованием интервала шкалы плотности от -1000 до +1000 единиц Хаунсфилда (Н) и возможностей спирального сканирования. Томографические срезы со стандартными интервалами 5 мм при шаге и толщине среза 10 мм и 10 мм при шаге 15 мм и толщине среза 10 мм ориентировали параллельно орбитомиатальной линии — аксиальная проекция. **Аксиальные сканирования (АКТ)** — это нормальный режим послойного сканирования компьютерного томографа, при котором стол для обследования пациента неподвижен во время облучения. Количество полученных изображений срезов равно произведению числа сканов на число срезов при сканировании. В диагностике ХСГ нами применялся метод **аксиальной компьютерной томографии (АКТ)**. В клиническом течении ХСГ выделяют пять фаз: 1) *компенсация*; 2) *субкомпенсация*; 3) *умеренная декомпенсация*; 4) *грубая декомпенсация*; 5) *терминальная*. В нашем случае рассматривались три фазы (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика ХСГ по генезу и тяжести состояния при поступлении

Фаза	Виды ХСГ	
	травматическая	нетравматическая
Умеренная (30)	26	4
Субкомпенсация (3)	3	—
Декомпенсация (24)	24	—

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Группы — травматическая и нетравматическая ХСГ.

В первую группу включены все случаи изолированных и сочетанных повреждений головы, включая транспортную травму (авто и железнодорожная травма), падения с высоты и повреждения тупыми твердыми предметами. Наибольшее количество ЧМТ наблюдалось в осенне — зимний период (178 случаев из 286). Пик автомобильного травматизма был отмечен на начало и конец осенне-зимнего периода. Среди исследованных случаев отмечались смертельные исходы в возрастных группах 20—29 лет (18 случаев, 37,5 %) и 60—69 лет (8 случаев, 18,6 %). Закрытые ЧМТ составили 196 наблюдений (68,5 %), а открытые — 90 (31,5 %).

Вторая группа — уровень смертности у пациентов, находившихся в сознании или состоянии оглушения перед операцией, — 8 %, тогда как у пациентов, находившихся в сопоре или коме, — 15 %. Было выявлено, что размеры гематомы не влияют на исход заболевания. Двухсторонняя локализация не связана с увеличением смертности по сравнению с односторонней. Существует зависимость между возрастом и результатами лечения. В проведенном исследовании из общего числа (286) в 57 сканах АКТ составляли ХСГ (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика ХСГ по генезу и по исходу

Исход	Вид ХСГ	
	травматическая (40)	нетравматическая (17)
Улучшение	37	15
Смерть	3	2

Из 57 сканов больше всего были зафиксированы фазы умеренной (30) и грубой (24) клинической декомпенсации, реже — фазы субкомпенсации (3) или компенсации. У 25 больных эвакуацию гематомы осуществляли через фрезевое отверстие. В 30 наблюдениях ХСГ располагалась слева, в 19 — справа, а в 8 наблюдениях гематома была двусторонней. Локализация ХСГ по областям следующая: в лобной-5, височной — 1, в лобно-височной — 9, в лобно-теменно-затылочной — 4, в лобно-теменной — 13 и в теменно-височной в 17 случаях. По плотности ХСГ распределились следующим образом: гиподенсные выявлены у 15 пациентов, изо-

топные — у 9, высокоплотные — у 12. В 21 наблюдении ХСГ были смешанной плотности с наличием низкоплотных и высокоплотных участков.

Основной рентгенологический признак, по которому определяют ХСГ — серповидная, двояковыпуклая, плосковыпуклая, иногда неправильной формы, зона измененной плотности. **Обычная плотность ликвора** составляет (+6—+16 Н), отмечено, что содержание **низкой плотности** гематом была незначительно выше и составляла (+16—+36 Н); **изоденсивные гематомы** не отличались от вещества мозга, и только признаки объемного поражения головного мозга и наличие капсулы свидетельствовали о ХСГ; **высокодэнсивные ХСГ** характеризуются прежде всего повышением плотности за счет микрокровоизлияния в полость капсулы (рис. 1). Распад пигментов крови ведет к снижению ее плотности и затрудняет диагностику кровоизлияний, особенно когда коэффициент измененной крови и окружающего мозгового вещества становится одинаковым. Необходимо отметить, что в проведенных исследованиях **ХСГ становились изоденсивными** в различный период времени, обычно он составлял от 1 до 2 месяцев, в некоторых случаях годы (более 5 лет). У лиц пожилого возраста при ХСГ отмечено относительно медленное развитие компрессии головного мозга, что объясняется увеличением субарахноидального пространства в старости.

Динамика изменения структуры ХСГ

При оперативном вмешательстве обнаружены следующие макроскопические признаки:

гематомы пониженной плотности — содержимое водянистой консистенции розового цвета (от янтарного до коричневого без плотных элементов), в 5 случаях обнаруживалась уплотненная капсула гематомы; 2) **гематомы повышенной плотности** содержимое темного, почти черного (кофейной гущи) цвета, вязкой консистенции с наличием плотных сгустков. В течение 1-й недели гематомы визуализируются на РКТ как **гиперденсивные** (более плотные, чем вещество мозга) образования, окружающие полушарие мозга (рис. 2). В течение 2-й и 3-й недели после травмы большинство гематом становятся гетеро- и **изоденсивными** (одной рентгеновской плотности с мозгом). После 3 нед. более 75 % гематом становятся **гиподенсивными** (менее плотными по сравнению с мозгом). **Гематомы пониженной плотности** (**гиподенсивные гематомы**) томоденситометрически составляют от 15—30 ед. Н., во время операции обнаруживают **гиперденсивные гематомы**, томоденситометрическая плотность которых составляют от 40—58 ед. Н. В ходе исследования на АКТ плотность гематом в различные фазы соответствовали морфологическим признакам, описанным Ю. И. Пиголкиным и соавт. (2000). Ошибки АКТ в диагностике возникали при наличии изоденсивной гематомы, плащеобразно покрывающей практически все полушарие большого мозга. Хотя такие ХСГ могут не визуализироваться, смещение или компрессия желудочковой системы и исчезновение субарахноидальных щелей указывали на на-

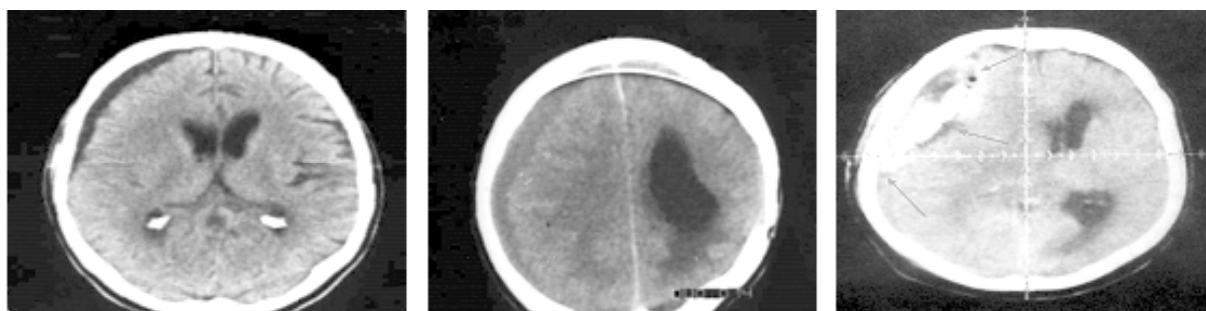


Рис. 1. КТ — гиподенсивная, изоденсивная, гетеро-гиперденсивная

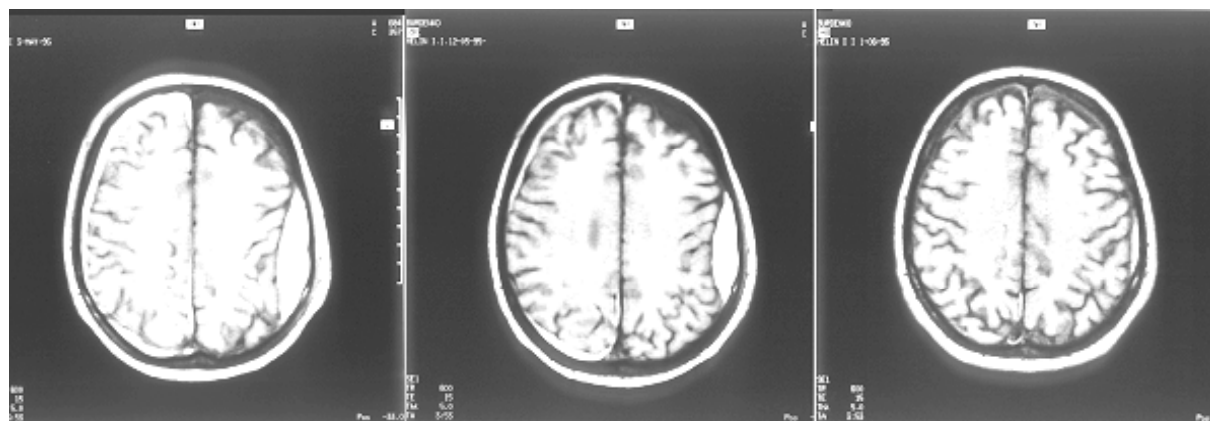


Рис. 2. ХСГ гиперденсивная

личие изоденсивной гематомы с масс-эффектом. Односторонние изоденсивные ХСГ без масс-эффекта и билатеральные изоденсивные гематомы особенно трудно диагностировались, поскольку при последнем варианте смещения срединных структур могли быть не выражены, а компрессия желудочков была симметричной. Внутривенное введение рентгенологического контрастного препарата может помочь, поскольку при этом повышается рентгеновская плотность внутренней мембраны и сосудов коры. При диагностике ХСГ важны вторичные КТ-признаки: смещение структур от средней линии, смещение сосудистого сплетения, одностороннее сдавление бокового желудочка на стороне поражения, сглаженность борозд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проявления ХСГ часто неспецифичны, что затрудняет их диагностику. Часто травматический анамнез отсутствует или имеются сведения о незначительной травме головы, полученной недели или месяцы назад. До широкого применения РКТ более чем у 30 % паци-

ентов ХСГ не была диагностирована до вскрытия. Четкой зависимости между тяжестью состояния больных и объемом гематомы не выявлено. Проявления ХСГ у пожилых людей с нарушением психического статуса часто связаны с ошибками диагностики — инсульты, транзиторные ишемические атаки, опухоли мозга, менингоэнцефалиты, алкогольные психозы.

Применения РКТ позволяет провести дифференциальную диагностику травматических и не травматических ХСГ, давность травмы, прогнозировать течения травмы, установить тяжесть вреда здоровью, восстановить первичную картину повреждения мозга измененного в результате оперативного лечения.

Контактная информация

Дадабаев Владимир Кадырович — к. м. н., доцент кафедры судебной медицины с курсом правоведения, Тверская государственная медицинская академия, e-mail: www.Vladimir2@rambler.ru

УДК 617.7-007.681-002

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО, ЛАЗЕРНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ

С. В. Балалин, В. П. Фокин, О. Н. Шункевич

Волгоградский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза»

Проведено исследование толерантного внутриглазного давления у 1310 больных первичной открытоугольной глаукомой (1638 глаз). Установлена взаимосвязь между факторами, оказывающими влияние на толерантное давление и целевым внутриглазным давлением. Проведен анализ эффективности медикаментозного, лазерного и хирургического лечения больных глаукомой. Установлено, что при снижении повышенного офтальмотонуса до целевого давления отмечается стабилизация зрительных функций у больных первичной открытоугольной глаукомой при динамическом наблюдении от 2 до 7 лет в 94 % случаях.

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, толерантное давление, целевое давление, стабилизация зрительных функций, медикаментозное, лазерное и хирургическое лечение.

EFFECTIVENESS OF MEDICAMENTOUS, LASER AND SURGICAL APPROACHES TO TREATMENT OF PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA IN TERMS OF LONG-TERM DYNAMIC FOLLOW-UP

S. V. Balalin, V. P. Fokin, O. N. Shunkevitch

Tolerant intraocular pressure in 1310 patients with primary open-angle glaucoma (1638 eyes) was studied. A relationship between factors affecting tolerant pressure, and target intraocular pressure was revealed. The effectiveness of medicamentous, laser and surgical treatment approaches was brought to analysis. It was found that a decrease of elevated IOP to the level of target one in patients with primary open-angle glaucoma in 94 % of cases was accompanied by stabilization of visual functions within follow-up period of 2—7 years.

Key words: primary open-angle glaucoma, tolerant pressure, target pressure, stabilization of visual functions, medicamentous, laser and surgical treatment.

Глаукома по-прежнему остается одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии. Значительное распространение глаукомы, трудности

ранней диагностики и неблагоприятный прогноз служат причиной повышенного внимания к этому заболеванию со стороны ученых и практических врачей. Профилак-