

ХИРУРГИЯ

УДК 611.819+616-003.215

С. А. Морозов, Ю. А. Щербук, А. И. Гайворонский, А. Ю. Щербук

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМАХ

ГУЗ «Городская Александровская больница», Санкт-Петербург

ВГОУ ВПО Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург

ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет

Вопросам клинической диагностики травматических внутричерепных кровоизлияний посвящено значительное количество исследований [1–5]. В то же время, несмотря на всё возрастающее число научных публикаций, использование современного диагностического и лечебного комплекса, летальность при этом виде травматического поражения мозга остаётся высокой, особенно при сочетании оболочечных и внутри-мозговых гематом [6, 7].

Трудности клинической диагностики обусловлены целым рядом причин [8, 9], среди которых множественная и атипичная локализация внутричерепных гематом, редкость их «классической» клинической картины, частое отсутствие клинических признаков сдавления мозга [10], тяжёлые сопутствующие повреждения, алкогольная интоксикация и многие другие.

Материал и методы. Работа основана на изучении данных комплексного клинического, КТ обследования и лечения 185 пострадавших с травматическими внутричерепными гематомами, поступивших в Городскую Александровскую больницу. Возраст пациентов варьировал от 18 до 82 лет, в среднем — 36,9 лет. Мужчин было 174, женщин — 11. У 33 (17,8%) пострадавших обстоятельства травмы были связаны с автоаварией, у 58 (31,4%) — с падением, 52 (28,1%) получили травму при ударе по голове, у 31 (16,8%) — механизм травмы точно установить не удалось.

У 133 (71,9%) пациентов была закрытая и у 52 (28,1%) — открытая черепно-мозговая травма. У 98 (53%) пострадавших были выявлены переломы костей свода и/или основания черепа. 27 (14,6%) пострадавших имели сочетанные повреждения. 67 (36,2%) получили травму в нетрезвом состоянии. У 46 (24,9%) в анамнезе имелись хронические заболевания: хронический алкоголизм (13), сердечно-сосудистые заболевания (23), прочие болезни (10).

Подавляющее большинство пострадавших (114 — 61,2%) госпитализированы в первые сутки после травмы, в течение вторых-третьих суток доставлено 20 (10,8%), в более поздние сроки — 51 (28%). 41 (22,1%) пострадавший находился при поступлении в коме, 29 (15,7%) — в сопоре и 115 (62,2%) — в умеренном или глубоком оглушении.

При обследовании пострадавших мы выявляли у них признаки одного из трех доминирующих клинико-неврологических синдромов [11] с целью сопоставления их с рентгеноморфологической картиной, полученной с помощью КТ.

I. Гипертензионно-дисциркуляторный синдром (ГДС), характеризующийся состоянием средней тяжести, угнетением сознания до умеренного или глубокого оглушения, доминированием общемозговых симптомов над очаговыми, артериальной нормо- или гипертензией, брадикардией или тахикардией, адекватным дыханием, сохраненным контролем за сфинктерами.

II. Гипертензионно-дислокационный полушарный синдром (ГДПС), характеризующийся тяжелым общим состоянием, угнетением сознания до сопора или умеренной комы, реже до глубокого оглушения, доминированием очаговых полушарных симптомов, появлением начальных вторичных стволовых симптомов, умеренной анизокорией с нормальной, реже ослабленной, фотореакцией, сохранением роговичного, окулоцефалического рефлексов, геми- или тетрапаром, реже децеребрационной ригидностью, снижением глоточного рефлекса, артериальной гипертензией, брадикардией или тахикардией, тахи- или брадипноэ, затрудненным или отсутствующим контролем за сфинктерами;

III. Гипертензионно-дислокационный стволотый синдром (ГДСС), характеризующийся тяжелым или крайне тяжелым общим состоянием, угнетением сознания до умеренной или глубокой, реже запредельной комы, преобладанием выраженных стволовых расстройств, дивергенцией глазных яблок, анизокорией, отсутствием реакции зрачков на боль, роговичного, окулоцефалического, глоточного рефлексов, глубоким геми- или тетрапарезом, мышечной гипотонией, гипорефлексией, нарушением глотания, нестабильностью артериального давления, нарушением частоты, глубины и ритма дыхания, отсутствием контроля за сфинктерами.

Результаты и обсуждение. Для выяснения зависимости между уровнем нарушения сознания, доминирующим клинико-неврологическим синдромом, видом и объемом внутричерепных гематом, наличием и степенью выраженности латеральной и/или аксиальной дислокации мозга, характером и объемом хирургического вмешательства и исходами ЧМТ все пострадавшие были распределены на три группы.

В I группу включены 58 (31,4%) пострадавших с травматическими острыми и подострыми оболочечными (эпи-, субдуральными) гематомами. У 39 (67,2%) выявлены острые гематомы, у 19 (32,8%) — подострые. У большинства больных в клинической картине преобладала очаговая полушарная и дислокационная симптоматика. 11 (19%) пострадавших доставлено в коме. Оперировано 49 (84,5%), скончалось 9 (15,5%) больных.

Как видно из табл. 1, подавляющее большинство пациентов этой группы (48 — 83%) находились в оглушении или сопоре и лишь 10 (17%) в умеренной или глубокой коме. У 4 (8%) пострадавших в результате травмы наступила глубокая инвалидизация. Скончались 9 больных, что составило 15,5%. Эти данные свидетельствуют о том, что у 84,5% пострадавших с изолированными травматическими острыми и подостры-

ми оболочечными гематомами, верифицированными с помощью КТ, наблюдаются благоприятные исходы.

Таблица 1. Частота вариантов исходов ЧМТ в I группе при различных степенях нарушения сознания

Степень нарушения сознания	Число больных		Исходы							
			Хорошее восстан.		Умерен. инвалид.		Глубокая ин-валид.		Летальн. исход	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Оглушение I–II	41	70,7	7	12	29	50	4	6,8	1	1,7
Сопор	7	12,1	2	3,5	1	1,7	2	3,5	2	3,5
Кома I	6	10,3	–	–	1	1,7	1	1,7	4	6,8
Кома II	4	6,9	–	–	–	–	2	3,5	2	3,5
Всего	58	100	9	15,5	31	53,4	9	15,5	9	15,5

Выявлена следующая взаимосвязь между доминирующим клинико-неврологическим синдромом, объемом острых и подострых субдуральных гематом, а также степенью латеральной и аксиальной дислокации мозга. У 58% пострадавших этой группы выявлен ГДПС, у 25% клиническая картина манифестировалась ГДСС и лишь у 17% — ГДС. Как видно из табл. 2, ГДС отмечался при объеме субдуральной гематомы от 6 до 20 мл, сопровождавшейся в 50% случаев смещением срединных структур до 3 мм.

Таблица 2. Признаки доминирующего клинико-неврологического синдрома в связи с объемом оболочечных гематом

Данные КТ головы	ГДС	ГДПС	ГДСС
Объем острых и подострых оболочечных гематом, мл	6–20	20–140	50–180
Степень смещения срединных структур, мм:			
нет	50%	–	–
до 3	50%	–	–
4–9	–	79%	33%
10 и более	–	21%	67%
Аксиальное смещение:			
нет	100%	86%	50%
умеренное	–	14%	16,5%
выраженное	–	–	33,5%

У половины пострадавших с ГДС латеральной дислокации не обнаружено. Аксиального смещения мозга не отмечено ни у одного из пострадавших с ГДС. В подгруппе больных с ГДПС объем выявленной на КТ субдуральной гематомы составил от 20 до 140 мл, а степень смещения прозрачной перегородки в 79% случаев до 4–9 мм и в 21% — 10 мм и более. У 14% пациентов этой подгруппы на КТ обнаружены признаки умеренной аксиальной дислокации мозга, в 86% случаев аксиального смещения не было. При объеме гематомы от 50 до 180 мл с латеральной дислокацией 4–9 мм (33%),

а также 10 мм и более (67%) определялся гипертензионно-дислокационный стволочный синдром. У 33,5% и 16,5% пострадавших с этим синдромом на КТ выявлено соответственно выраженное и умеренное аксиальное смещение головного мозга, а у 50% аксиальное смещение отсутствовало.

Во II группу были включены 78 человек (42,2%) с травматическими внутримозговыми гематомами, а также их сочетанием с острыми и подострыми оболочечными гематомами. У 56 (71,9%) выявлены острые гематомы, у 12 (15,4%) — подострые. У большинства пациентов этой группы в клинической картине выявлялись наряду с очаговыми полушарными стволочные дислокационные расстройства, 27 (34,6%) из них находились в коме. Оперировано 49 (62,8%), погиб 21 больной (26,9%).

Анализ данных, приведенных в табл. 3, свидетельствует, что у пострадавших, поступивших в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, увеличивается частота неблагоприятных исходов. Среди пациентов, находившихся в умеренной коме, у 55,6% наступила глубокая инвалидизация, а в 22,2% случаев — летальный исход. 92,9% пострадавших, доставленных в глубокой коме, погибли. Следовательно, глубина нарушения сознания должна рассматриваться как интегративный критерий степени тяжести ЧМТ [2].

Таблица 3. Частота вариантов исходов ЧМТ во II группе при различных степенях нарушения сознания

Степень нарушения сознания	Число больных		Исходы							
			Хорошее восстан.		Умерен. инвалид.		Глубокая инвалид.		Летальн. исход	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Оглушение I–II	34	43,6	14	18	14	18	3	3,8	3	3,8
Сопор	12	15,4	2	2,5	3	3,8	6	7,7	1	1,3
Кома I	18	23,1	1	1,3	3	3,8	10	12,9	4	5,1
Кома II	14	17,9	–	–	1	1,3	–	–	13	16,7
Всего	78	100	17	21,8	21	26,9	19	24,4	21	26,9

Между доминирующим клинко-неврологическим синдромом, объемом внутримозговых гематом и степенью дислокации мозга выявлена следующая взаимосвязь (табл. 4): ГДС отмечался у больных, имеющих объем гематомы от 2 до 20 мл, причем у подавляющего большинства из них (82%) не отмечено латеральной дислокации и лишь у 18% выявлено смещение срединных структур мозга до 3 мм. Аксиального смещения мозга у больных с указанным объемом гематомы не было. ГДПС зафиксирован у пострадавших с объемом гематомы от 20 до 70 мл, имеющих в 62% случаев латеральную дислокацию срединных структур до 4–9 мм, а в 38% — до 3 мм. У 31% пострадавших с внутримозговыми гематомами объемом 20–70 мл обнаружено умеренное аксиальное смещение мозга, в 69% случаев аксиального смещения мозга в исследованной группе пациентов не выявлено. Наконец, ГДСС выявлен у пострадавших с объемом гематом от 40 до 160 мл, у 50% из которых отмечено смещение прозрачной перегородки на 10 и более мм и у всех без исключения аксиальное смещение мозга (в 50% — умеренное и в 50% — выраженное).

III группа включала в себя 49 человек (26,4%) с хроническими субдуральными гематомами. Клиническая картина в этой группе пациентов характеризовалась исключительной полиморфностью (псевдотуморозный, инсультподобный, эпилептиформный, психоорганический синдромы) и преобладанием общемозговой симптоматики над очаговой. 5 (10,2%) больных пожилого и старческого возраста доставлены в коме в стадии клинической декомпенсации. 32 пациента (65,3%) поступили в ясном сознании. У всех больных субдуральные гематомы располагались над двумя-тремя долями мозга. 5 (10,2%) имели двусторонние гематомы. Все пациенты оперированы.

Таблица 4. Признаки доминирующего клинко-неврологического синдрома в связи с объемом внутримозговых гематом

Данные КТ головы	ГДС	ГДПС	ГДСС
Объем внутримозговых гематом, мл	2–20	20–70	40–160
Степень смещения прозрачной перегородки, мм:			
нет	82%	–	–
до 3	18%	–	–
4–9	–	38%	50%
10 и более	–	62%	50%
Аксиальное смещение:			
нет	100%	59%	–
умеренное	–	31%	50%
выраженное	–	–	50%

Как видно из табл. 5, подавляющее большинство пациентов этой группы (85,7%) поступили в состоянии умеренного или глубокого оглушения и лишь 7 (14,3%) — в сопоре или коме. Летальность составила 10,2%. Лишь у 3 (6,1%) пострадавших в результате травмы наступила глубокая инвалидизация.

Эти данные свидетельствуют о том, что у подавляющего большинства (89,8%) пострадавших с хроническими субдуральными гематомами, верифицированными с помощью КТ, наблюдаются благоприятные исходы.

Таблица 5. Частота вариантов исходов ЧМТ в III группе при различных степенях нарушения сознания

Степень нарушения сознания	Число больных		Исходы							
			Хорошее восстан.		Умерен. инвалид.		Глубокая ин-валид.		Летальн. исход	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Оглушение I–II	42	85,7	32	65,3	6	12,2	2	4	2	4,1
Сопор	2	4,1	1	2,1	–	–	1	2,1	–	–
Кома I	3	6,1	1	2	1	2,1	–	–	1	2,1
Кома II	2	4,1	–	–	–	–	–	–	2	4
Всего	49	100	34	69,4	7	14,3	3	6,1	5	10,2

У 79% пациентов с хроническими субдуральными гематомами неврологическая картина характеризовалась ГДПС, в 13% случаев выявлен ГДС и лишь у 8% — ГДСС. Выявлена следующая взаимосвязь между доминирующим клинико-неврологическим синдромом, объемом гематом и степенью дислокации мозга (табл. 6): ГДС отмечался у больных, имеющих объем гематомы от 30 до 150 мл, причем у подавляющего большинства из них (80%) отмечено смещение прозрачной перегородки до 4–9 мм и лишь у 20% до 3 мм.

Аксиального смещения мозга у пациентов с ГДС не выявлено. ГДПС зафиксирован у пострадавших с объемом гематом от 30 до 200 мл, имеющих в 45% случаев латеральную дислокацию срединных структур до 4–9 мм, в таком же числе случаев — 10 мм и более, а в 10% — до 3 мм. Умеренное аксиальное смещение мозга в группе пациентов с гематомами объемом 30–200 мл зафиксировано лишь в 13% случаев. При объеме гематом от 120 до 400 мл у всех пострадавших обнаружено смещение прозрачной перегородки на 10 мм и более и аксиальное смещение мозга (в 33% случаев — умеренное и в 67% — выраженное). Клиническая картина в этой подгруппе больных характеризовалась ГДСС.

Для хронических субдуральных гематом отмечена характерная особенность: отсутствие дислокационной неврологической симптоматики у большинства пациентов при выявляющейся дислокации срединных структур мозга.

Таблица 6. Признаки доминирующего клинико-неврологического синдрома в связи с объемом хронических субдуральных гематом у пациентов III группы

Данные КТ головы	ГДС	ГДПС	ГДСС
Объем хронических субдуральных гематом, мл	30–150	30–200	120–400
Степень смещения прозрачной перегородки, мм:			
нет	–	–	–
до 3	20%	10%	–
4–9	80%	45%	–
10 и более	–	45%	100%
Аксиальное смещение:			
нет	100%	87%	–
умеренное	–	13%	33%
выраженное	–	–	67%

Таким образом, с целью определения тактики лечения и прогнозов у пострадавших с внутричерепными гематомами необходимо проводить сопоставления клинико-неврологических синдромов (ГДС, ГДПС, ГДСС) с данными компьютерной томографии.

Литература

1. Лихтерман Л.Б., Потапов А.А., Кравчук А.Д. Современные подходы к диагностике и лечению черепно-мозговой травмы и ее последствий // Вопросы нейрохирургии. 1996. № 1. С. 35–37.
2. Щербук Ю.А. Диагностика и дифференцированное лечение травматических внутричерепных гематом с применением эндоскопической и видеотехники: дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1995. 217 с.

3. D'Amato L., Piazza O., Alliata L. et al. Prognosis of isolated acute post-traumatic subdural haematoma // J. Neurosurg Sci. 2007. Sep; 51(3). P. 107–11.
4. Provenzale J. CT and MR imaging of acute cranial trauma // Emerg Radiol. 2007 Apr; 14(1). P. 1–12. Epub 2007 Feb 22. Review.
5. Servadei F., Compagnone C., Sahuquillo J. The role of surgery in traumatic brain injury // Curr Opin Crit Care. 2007. Apr; 13 (2). P. 163–8. Review.
6. Coles J. P. Imaging after brain injury // Br. J. Anaesth. 2007. Jul; 99(1). P. 49–60. Review.
7. Smith J. S., Chang E. F., Rosenthal G. et al. The role of early follow-up computed tomography imaging in the management of traumatic brain injury patients with intracranial hemorrhage // J. Trauma. 2007. Jul; 63(1). P. 75–82.
8. Becker D. P., Miller J. D., Gade G. F. Pathophysiology of head injury // Neurological Surgery / ed. by J. R. Youmans. Third edition. 1990. N. B. Saunders company, Philadelphia et al. P. 1965–2016.
9. Sawachi S., Murakami S., Ogawa T., Abe T. Mechanism of injury in acute subdural hematoma and diffuse brain injury: analysis of 587 cases in the Japan // Neurotrauma Data Bank No Shinkei Geka. 2007. Jul; 35(7). P. 665–671. Japanese.
10. Потапов А. А., Лухтерман Л. Б., Кравчук А. Д. Хронические субдуральные гематомы. М.: Антидор, 1997. 231 с.
11. Парфенов В. Е., Свистов Д. В. Лекции по нейрохирургии. СПб: «Фолиант», 2004. 367 с.

Статья поступила в редакцию 15 апреля 2011 г.