

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СУБДУРАЛЬНОЙ ГЕМАТОМОЙ ОБЪЕМОМ 60-100 СМ³ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

© Баландина И.А., Баландин А.А., Панкратов М.К.

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера
(ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера)

Россия, 614099, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26

Цель исследования – определить взаимосвязь эффективности лечения пациентов с черепно-мозговой травмой, осложненной субдуральной гематомой, с ее локализацией.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализирована медицинская документация 52 пациентов с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), осложненной острой субдуральной гематомой объемом 60-100 см³. Пациенты разделены на 3 группы в зависимости от локализации гематомы: I группу составил 21 пациент (40%) с локализацией гематомы в лобно-височной области, II группу – 18 пациентов (35%) с локализацией гематомы в теменно-височной области, III группу – 13 пациентов (25%) с локализацией гематомы в лобно-теменно-затылочной области. При выписке пациентов из стационара произведен расчет показателей их состояния по шкале Рэнкина.

Результаты. Чаще субдуральные гематомы локализовались в лобно-височной и теменно-височной областях, реже – в лобно-теменно-затылочной области. Тяжесть состояния пострадавших, оцененная менее 10 баллов по шкале Глазго, превалировала у пациентов с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой, локализованной в лобно-теменно-затылочной области. Объем гематомы, локализованной в лобно-теменно-затылочной области, преобладал в сравнении с лобно-височной и теменно-височной областями ($p < 0,01$). После завершения лечения в профильном отделении степень независимости и инвалидизации менее 2 баллов по шкале Рэнкина установлена у 31 (60%) из 52 пострадавших; из них у 18 (35%) пациентов гематома локализовалась в лобно-височной области.

Заключение. Результаты хирургического лечения пациентов с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой объемом 60-100 см³, взаимосвязаны с ее локализацией. Наилучшие показатели эффективности лечения установлены у пациентов с субдуральной гематомой, локализованной в лобно-височной области. Наименьшая эффективность лечения отмечена при локализации гематомы в лобно-теменно-затылочной области.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма; субдуральная гематома; эффективность лечения; шкала Глазго; шкала Рэнкина.

Баландина Ирина Анатольевна – д-р мед. наук, зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии, ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера, г. Пермь. ORCID iD: 0000-0002-4856-9066. E-mail: balandina_ia@mail.ru (автор, ответственный за переписку)

Баландин Анатолий Александрович – канд. мед. наук, ст. преподаватель кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии, ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера, г. Пермь. ORCID iD: 0000-0002-3152-8380. E-mail: balandinnauka@mail.ru

Панкратов Михаил Константинович – ст. лаборант кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии, ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера, г. Пермь. ORCID iD: 0000-0001-6556-6644. E-mail: mischa280798@gmail.com

Субдуральная гематома является серьезным осложнением черепно-мозговой травмы (ЧМТ) особенно у лиц пожилого и старческого возраста. Она утяжеляет состояние пострадавшего, так как вызывает дислокационный синдром головного мозга [8]. В современной литературе описывают крайне высокую смертность от подобных состояний, которая составляет практически 14% от всех случаев. Несмотря на своевременное хирургическое лечение, добиться благоприятного исхода не всегда удается [3, 4, 6]. В случае благоприятного исхода оперативного лечения вследствие дислокации головного мозга отмечается риск неполного разрешения когнитивных и неврологических нарушений [1, 2]. При наличии достаточно полной информации о характере травмы, размерах и локализации субдуральной гематомы возможно прогнозирование исходов лечения [5]. Большинство пострадавших

с субдуральной гематомой поступают в стационар в первые часы с момента травмы, в то время как отсроченные случаи – крайне редкое явление в медицинской практике. Именно поэтому мы включили в свое исследование пациентов, поступивших в клинику в течение первых 6 часов после возникновения ЧМТ [9, 11].

Цель исследования: установить взаимосвязь эффективности комплексного лечения пациентов с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой, с ее локализацией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена в нейрохирургическом отделении ГАУЗ ПК «ГКБ им. М.А. Тверье» в период с 2018 г. по 2019 г., основана на результате обследования и хирургического лечения пациентов с острой субдуральной гематомой, полу-

ченной вследствие ЧМТ. Выборку составили мужчины в возрасте от 45 до 65 лет, доставленные в стационар в течение 2-6 часов после получения травмы. Их разделили на три группы в зависимости от локализации гематомы. В I группу включили 21 пациента (40%) с локализацией гематомы в лобно-височной области. II группу составили 18 пациентов (35%) с локализацией гематомы в теменно-височной области. В III группу вошли 13 пациентов (25%), у которых субдуральная гематома локализовалась в лобно-теменно-затылочной области. Объем гематомы у пациентов варьировал от 60 до 100 см³.

Всем пациентам была выполнена костно-резекционная трепанация черепа с удалением острой субдуральной гематомы. В послеоперационном периоде пациентам была назначена инфузионная терапия, обезболивающая, нейропротективная, лечебно-физкультурный комплекс в стационаре для устранения неврологических симптомов.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием системы программного обеспечения STATISTICA V.6.0. Результаты представили в виде значений средней арифметической величины (M), относительной ошибки (m), максимального и минимального значений, вариационного коэффициента, медианы. Достоверность различий средних значений оценивали с использованием параметрического t-критерия Стьюдента. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез считали равный 0,05, при этом определяли доверительный интервал, $p < 0,01$, свидетельствующий о различиях между относительными частотами значений признака.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Тяжесть состояния пациентов при поступлении в клинику оценивали по шкале Глазго. Наименьшие показатели нарушения сознания, оцениваемые в 15-14 баллов, были установлены лишь у 4 пострадавших (8%). Из них у 2 пациентов гематома локализовалась в лобно-височной области и у 2 – в теменно-височной области.

Степень нарушения сознания в 13-12 баллов выделена у 13 пострадавших (25%): у 6 пациентов (11%) с гематомой, локализованной в лобно-височной области; у 5 (10%) – в теменно-височной области и у 2-х (4%) – в лобно-теменно-затылочной области.

Наибольшее количество больных (19 человек – 36%) с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой, поступили в стационар со степенью нарушения сознания, равной 11-10 баллов по шкале Глазго. Из них у 8 (15%) пациентов гематома была локализована в лобно-височной области, у 7 (13%) – в теменно-височной области, у 4 (8%) – в лобно-теменно-затылочной области.

Самое тяжелое состояние при поступлении в клинику, оцененное в менее 10 баллов по шкале Глазго, было отмечено у 16 больных (31%). При этом следует отметить, что у наибольшего количества пациентов этой категории гематома локализовалась в лобно-теменно-затылочной области (7 человек – 13%). У 5 человек (10%) с данной тяжестью состояния гематома локализовалась в лобно-височной области, у 4 человек (8%) в теменно-височной области (табл. 1).

Таблица 1

Table 1

Степень нарушения сознания у пациентов с субдуральной гематомой при поступлении в клинику по шкале Глазго, баллы (n = 52)

Degree of impaired consciousness in patients with subdural hematoma on admission to the clinic according to the Glasgow scale, points (n = 52)

№ группы Group No.	Локализация гематомы Localization of hematoma	Оценка по шкале Глазго Glasgow scale score				
		15-14	13-12	11-10	<10	Всего
I	Лобно-височная область Frontal-temporal region	2 (4%)	6 (11%)	8 (15%)	5 (10%)	21 (40%)
II	Теменно-височная область Parietal-temporal region	2 (4%)	5 (10%)	7 (13%)	4 (8%)	18 (35%)
III	Лобно-теменно-затылочная область Frontal-parietal-temporal region	0 –	2 (4%)	4 (8%)	7 (13%)	13 (25%)
Всего Total		4 (8%)	13 (25%)	19 (36%)	16 (31%)	52 (100%)

В связи с тяжестью общего состояния жалобы при поступлении в стационар смогли предъявить лишь 11 (21%) пострадавших. Все они жаловались на головную боль, тошноту, рвоту, головокружение. Больные с гематомами, локализованными в теменно-височной и лобно-теменно-затылочной областях, испытывали жалобы на слабость в конечностях. У одного пациента М. в возрасте 52 лет с локализацией гематомы в лобно-теменно-затылочной области имелись жалобы на появление «мушек» в глазах.

Степень нарушения сознания у пострадавших при поступлении в клинику оценивали по шкале Глазго. Всем пострадавшим проводили компьютерно-томографическое исследование черепа для подтверждения диагноза (рис. 1).

Установили, что у пациентов I группы исследования объем гематомы составил $69,50 \pm 1,22 \text{ см}^3$, II группы – $66,83 \pm 1,09 \text{ см}^3$, III – $74,77 \pm 1,97 \text{ см}^3$ (табл. 2).

Несмотря на тот факт, что для стандартизации исследования в выборку включили пациентов с объемом гематомы от 60 до 100 см^3 , получено статистически достоверное преобладание показателей объема гематомы в лобно-теменно-затылочной области в сравнении с пациентами, у которых гематома локализовалась в лобно-височной ($t=2,27$; $p<0,01$) или теменно-височной

($t=3,53$; $p<0,01$) областях. Данное обстоятельство, на наш взгляд, имеет принципиальное значение, так как по сведениям зарубежных исследователей не только наличие в анамнезе у пациентов антикоагулянтной терапии, высокая плотность гематомы, присутствие комбинированной внутричерепной травмы, пожилой и старческий возраст пострадавшего, но и объем субдуральной гематомы непосредственно влияют на тяжесть состояния пациента и эффективность его дальнейшего лечения [7, 10, 12].

Критерием эффективности лечения пациентов с ЧМТ служила оценка их состояния на момент выписки из стационара по шкале Рэнкина.

После завершения стационарного лечения степень независимости и инвалидизации менее 2 баллов по шкале Рэнкина установлена у 31 пациента (60%). Наибольшее количество пациентов с высокими показателями эффективности лечения отмечено в I группе с локализацией гематомы в лобно-височной области (18 человек – 35%). Меньшее количество больных со степенью независимости и инвалидизации менее 2 баллов по шкале Рэнкина выявлено во II группе (11 человек – 21%). Самое малое количество пациентов с высокими показателями лечения установлено в III группе с локализацией гематомы в лобно-теменно-затылочной области (2 человека – 4%) (табл. 3, рис. 2).

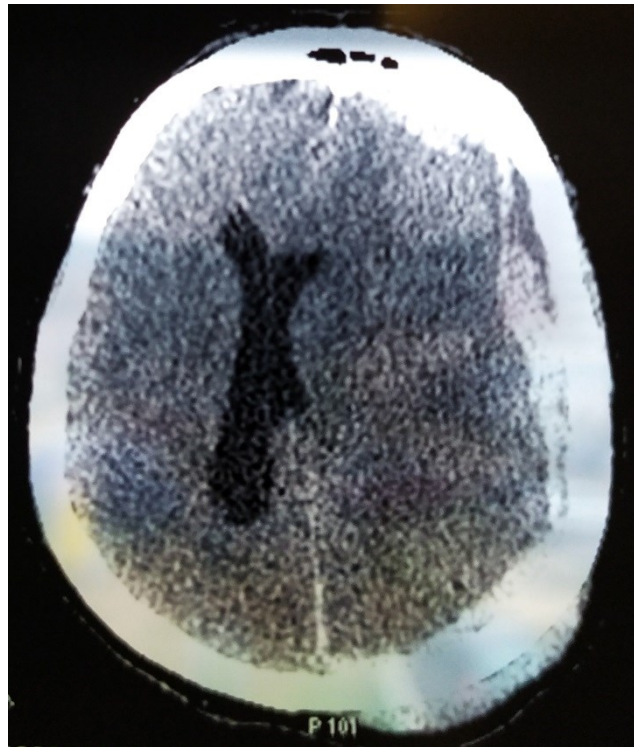


Рис. 1. Компьютерная томограмма больного П. 60 лет с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой, локализованной в лобно-теменно-затылочной области, поступившего в клинику через 4 часа с момента травмы.

Fig. 1. Computer tomogram of a 60-year-old patient with TBI complicated by subdural hematoma localized in the frontal-parietal-occipital region, who was admitted to the clinic 4 hours after the injury.

Таблица 2

Table 2

Показатели объема субдуральной гематомы у пациентов различной локализации (n=52)

Indices of subdural hematoma volume in patients of different localization (n=52)

Показатель субдуральной гематомы Subdural hematoma index	Локализация (область) Localization (area)	M±m	Max	Min	σ	Cv	Me
Объем (см ³)	Лобно-височная Frontal-temporal region	69.50±1.22	82.0	60.0	5.58	0.45	68.50
	Теменно-височная Parietal-temporal region	66.83±1.09	71.0	61.0	4.62	0.32	69.00
	Лобно-теменно-затылочная Frontal-parietal-temporal region	74.77±1.97	91.0	65.0	7.09	0.67	74.50

Таблица 3

Table 3

Показатели шкалы Рэнкина у пациентов с гематомами различной локализации при выписке из стационара (n=52)

Indicators of the Rankin scale in patients with hematomas of various localization on discharge from the hospital (n=52)

Шкала Рэнкина Rankin Scale	Локализация (область) Localization (area)	M±m	Max	Min	σ	Cv	Me
Оценка состояния больного (балл) Assessment of the patient's condition (score)	Лобно-височная Frontal-temporal region	1.14±0.15	3.0	0.0	0.69	0.42	1.00
	Теменно-височная Parietal-temporal region	1.56±0.18	3.0	1.0	0.76	0.37	1.00
	Лобно-теменно-затылочная Frontal-parietal-occipital region	2.54±0.26	4.0	1.0	0.93	0.34	2.00

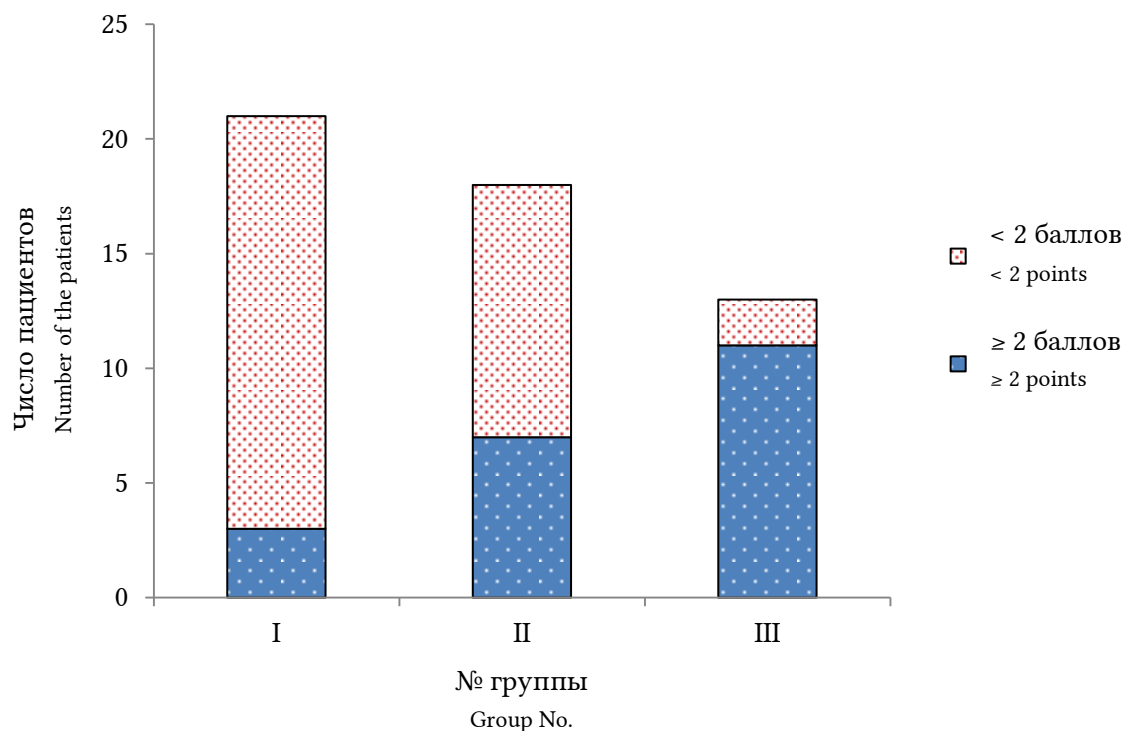


Рис. 2. Соотношение количества пациентов со степенью независимости и инвалидизации в 2 балла и более по шкале Рэнкина после завершения стационарного лечения с ЧМТ, осложненной гематомой различной локализации (n=52).

Fig. 2. The ratio of the number of patients with a degree of independence and disability of 2 points or more on the Rankin scale after completion of inpatient treatment with TBI complicated by hematoma of various localization (n=52).

Между показателями шкалы Рэнкина у пациентов с лобно-височной и теменно-височной локализацией гематом статистически достоверного различия не выявлено ($t=1,79$; $p>0,05$), однако видна тенденция к утяжелению последствий у пациентов второй группы (с гематомой, локализованной в теменно-височной области).

При сравнении показателей по шкале Рэнкина у пациентов с локализацией гематом в лобно-височной и лобно-теменно-затылочной областях получено их статистически достоверное превалирование у пострадавших третьей группы (с гематомой, локализованной в лобно-теменно-затылочной области) ($t=4,66$; $p<0,01$).

Все пациенты были поставлены на диспансерный учет для дальнейшего прохождения лечения и реабилитации в амбулаторных условиях.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее высокие результаты эффективности хирургического лечения пациентов с ЧМТ, осложненной субдуральной гематомой объемом 60-100 см³, отмечены при локализации гематомы в лобно-височной области.

2. Тяжесть состояния пострадавших, оцененная менее 10 баллов по шкале Глазго, превалировала у пациентов с ЧМТ с локализацией субдуральной гематомы в лобно-теменно-затылочной области.

3. Объем гематомы преобладал в лобно-теменно-затылочной области в сравнении с лобно-височной и теменно-височной областями ($p<0,01$).

4. После завершения лечения в хирургическом стационаре степень независимости и инвалидизации менее 2 баллов по шкале Рэнкина установлена у 31 (60%) из 52 пострадавших; из них у 18 (35%) пациентов гематома локализовалась в лобно-височной области.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ

Авторами были получены письменные добровольные информированные согласия пациентов, включенных в исследование. На проведение исследования получено разрешение этического комитета Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера (№ 10 от 22.11.2017 г.).

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Курилина Л.Р. Когнитивные нарушения у больных, оперированных по поводу травматических внутричерепных гематом. *Бюллетень сибирской медицины*. 2008;7(5-1):214-219. [Kurilina L.R. Cognitive disorders in the patients with traumatic intracranial hematomas after the operation. *Bulletin of Siberian medicine*. 2008;7(5-1):214-219 (in. Russ.)]
- Недугов Г.В. Факторы риска дислокации головного мозга при травматических субдуральных гематомах. *Казанский медицинский журнал*. 2008;89(6):807-810. [Nedugov G.V. Risk factors for dislocation of the brain during traumatic subdural hematomas. *Kazan medical journal*. 2008;89(6):807-810 (in. Russ.)]
- Пурас Ю.В., Талыпов А.Э., Крылов В.В. Факторы риска развития неблагоприятного исхода в хирургическом лечении острой черепно-мозговой травмы. *Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского*. 2012;2:26-33. [Puras Yu.V., Talypov A.E., Krylov V.V. Risk factors of adverse outcome in the surgical treatment of acute craniocerebral trauma. *Russian Sklifosovsky journal of emergency medical care*. 2012;2:26-33 (in. Russ.)]
- Тиялков А.Б., Агзамов М.К., Агзамов И.М., Нормуродов Ф.Г., Шукуров Ф.М. Современный подход к диагностике и лечению острых субдуральных гематом. *Вестник экстренной медицины*. 2018;11(4):79-82. [Tilyakov A.B., Agzamov M.K., Agzamov I.M., Normurodov F.G., Shukurov F.M. Modern approach to diagnostics and treatment of acute subdural hematomas. *Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi*. 2018;11(4):79-82 (in. Russ.)]
- Ырысов К.Б., Идирисов А.Б. Прогностические факторы, определяющие исход острых травматических субдуральных гематом. *Нейрохирургия и неврология Казахстана*. 2009;1(14):7-10. [Yrysov K.B., Idirisov A.B. Prognostic factors determining the outcome of acute traumatic subdural hematomas. *Neurosurgery and Neurology of Kazakhstan*. 2009;1(14):7-10 (in. Russ.)]
- Alagoz F., Yildirim A.E., Sahinoglu M., Korkmaz M., Secer M., Celik H., Yel C., Guvenc Y., et al. Traumatic acute subdural hematomas: analysis of outcomes and predictive factors at a single center. *Turk Neurosurg*. 2017;27(2):187-191. DOI: 10.5137/1019-5149.JTN.15177-15.2
- Karibe H., Hayashi T., Hirano T., Kameyama M., Nakagawa A., Tominaga T. Surgical management of traumatic acute subdural hematoma in adults: a review. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2014;54(11):887-94. DOI: 10.2176/nmc.cr.2014-0204
- Mallory A. Head injury and aging: the importance of bleeding injuries. *Ann Adv Automot Med*. 2010;54:51-60.
- Rybkin I., Kim M., Amin A., Tobias M. Development of delayed posttraumatic acute subdural hematoma. *World Neurosurg*. 2018;117:353-356. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.06.135
- Son S., Yoo C.J., Lee S.G., Kim E.Y., Park C.W., Kim W.K. Natural course of initially non-operated cases of acute subdural hematoma: the risk factors

- of hematoma progression. *J Korean Neurosurg Soc.* 2013;54(3):211-219. DOI: 10.3340/jkns.2013.54.3.211
11. Shabani S., Nquyen H.S., Doan N., Baisden J.L. Case report and review of literature of acute subdural hematoma. *World Neurosurg.* 2016;96:66-71. DOI: 10.1016/j.wneu.2016.08.075
12. Atalay T., Ak H., Gülsen I., Karacabey S. Risk factors associated with mortality and survival of acute subdural hematoma: a retrospective study. *J Res Med Sci.* 2019;24:27. DOI: 10.4103/jrms.JRMS_14_16

Поступила в редакцию 16.05.2020

Подписана в печать 22.06.2020

Для цитирования: Баландина И.А., Баландин А.А., Панкратов М.К. Эффективность лечения пациентов с субдуральной гематомой объемом 60-100 см³ различной локализации. *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье».* 2020;(2):4–9. DOI: 10.21626/vestnik/2020-2/01.

EFFECTIVENESS OF MANAGING PATIENTS WITH SUBDURAL HEMATOMA WITH A VOLUME OF 60-100 CM³ OF VARIOUS LOCALIZATION

© Balandina I.A., Balandin A.A., Pankratov M.K.

Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner (E.A. Wagner PSMU)

26, Petropavlovskaya St., Perm, Perm krai, 614099, Russian Federation

The aim of the study was to determine the relationship between the effectiveness of treatment of patients with traumatic brain injury complicated by subdural hematoma and the localization of the hematoma.

Materials and methods. The medical documentation of 52 patients with traumatic brain injury (TBI) complicated by acute subdural hematoma with a volume of 60-100 cm³ was retrospectively analyzed. Patients were divided into 3 groups depending on the location of the hematoma: group I consisted of 21 patients (40%) with hematoma localization in the fronto-temporal region, group II – 18 patients (35%) with hematoma localization in the parietal – temporal region, group III – 13 patients (25%) with hematoma localization in the frontotemporal – occipital region. When patients are discharged from the hospital, their condition indicators are calculated according to the Rankin scale.

Results. More often subdural hematomas were localized in the frontotemporal and parietal-temporal regions, less often in the frontotemporal-occipital region. The severity of the victims' condition, estimated at less than 10 points according to the Glasgow scale, prevailed in patients with TBI complicated by subdural hematoma localized in the frontal-parietal-occipital region. The volume of hematoma localized in the frontal-parietal-occipital region prevailed in comparison with the frontal-temporal and parietal-temporal regions (p<0.01). After completing treatment in a specialized department, the degree of independence and disability, less than 2 points according to the Rankin scale, was established in 31 (60%) of the 52 victims; of these, in 18 (35%) patients, the hematoma was localized in the frontotemporal region.

Conclusion. The results of surgical treatment of patients with TBI complicated by subdural hematoma with a volume of 60-100 cm³ are interrelated with its localization. The best indicators of treatment effectiveness were found in patients with subdural hematoma localized in the frontotemporal region. The least effective treatment was observed when the hematoma was localized in the frontal-parietal-occipital region.

Keywords: traumatic brain injury; subdural hematoma; effectiveness of treatment; Glasgow scale; Rankin scale.

Balandina Irina A. – DM, Head of Normal, Topographic and Clinical Anatomy, Operative Surgery Department, E.A. Wagner PSMU, Perm, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0002-4856-9066. E-mail: balandina_ia@mail.ru (correspondence author)

Balandin Anatoliy A. – PhD in Medical Sciences, Senior Lecturer of Normal, Topographic and Clinical Anatomy, Operative Surgery Department, E.A. Wagner PSMU, Perm, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0002-3152-8380. E-mail: balandinnauka@mail.ru

Pankratov Mikhail K. – Senior Laboratory Assistant of Normal, Topographic and Clinical Anatomy, Operative Surgery Department, E.A. Wagner PSMU, Perm, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0001-6556-6644. E-mail: mischa280798@gmail.com

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCE OF FINANCING

The authors state that there is no funding for the study.

CONFORMITY WITH THE PRINCIPLES OF ETHICS

The authors obtained the written voluntary informed consent of the patients included in the study. To conduct the study, permission was obtained from the ethics committee under Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner (No. 10 of 11/22/2017).

Received 16.05.2020

Accepted 22.06.2020

For citation: Balandina I.A., Balandin A.A., Pankratov M.K. Effectiveness of managing patients with subdural hematoma with a volume of 60-100 cm³ of various localization. *Kursk Scientific and Practical Bulletin "Man and His Health".* 2020;(2):4–9. DOI: 10.21626/vestnik/2020-2/01.