

Е.В. Фармакология трекрезана – нового иммуномодулятора и адиптогена // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. 2014. Т. 12. №2. С.12-27.

9. Homa H., Funtasu H., Yamasaki M. Pathogenesis of muscular edema with branch retinal vein occlusion and intraocular levels of vascular endothelial growth factor and interleukin-6 // *Amer. J. Ophthalmol.* 2005. Vol. 140. P.256-261.

10. Oppenheim I. Cytokine Reference / I. Oppenheim. M. Feldman, eds. London: Academic Press, 2000. 2015 p.

11. Wynn T.A. Common and unique mechanisms regulate fibrosis in various fibroproliferative diseases // *J. Clin. Invest.* 2007. Vol. 117. №3. P.524-529.

12. Zhang L.I. Interleukin-10 and chronic liver disease // *World J. Gastroenterology.* 2006. Vol. 12. №11. P.16-81.

REFERENCES

1. Berezhnaya N.M. Cytokine regulation at pathology: rapid development and inevitable questions // *Citokiny i vospalenie.* 2007. Vol. 2. №6. P.26-34. (in Russian)

2. Zarubina I.V., Mokrenko E.V., Bolehan A.V., Shabanov P.D. Comparative anti-inflammatory and ergotropic activity metaprotat, a trekrezana and a polioksidoniya and their combinations at experimental bronchopulmonary inflammation at rats // *Meditsinskij Akademicheskij Zhurnal.* 2016. Vol. 16. №3. P.48-50. (in Russian)

3. Konenkov V.I., Makarova O.P., Bgatova N.P., Rakova I.G. Dynamics of change of activity of Cytokine and functions of neutrophils in blood of rats after a thermal burn of skin // *Citokiny i vospalenie.* 2007. Vol. 6. №3. P.57-62. (in Russian)

4. Mihailenko A.A., Konenkov V.I., Bazanov G.A., Pokrovskii V.I. Guide to clinical immunology, allergology, immunogenetics and immunopharmacology. Moscow: Triada, 2005. Vol.2. 1072 p. (in Russian)

5. Ostanin A.A., Leplina O.Yu., Shevela E.Ya., et al. Assessment of a Cytokine profile at patients with heavy sepsis by method of a flowing flyuometriya (Bio-Plex-analysis) // *Citokiny i vospalenie.* 2004. Vol. 1. №3. P.20-27. (in Russian)

6. Petrov R.V., Nekrasov A.V., Attaulhanov R.I., et al. Polyoxydoñas: mechanism of action and clinical application // *Meditsinskaya immunologiya.* 2000. Vol. 2. №3. P.271-278. (in Russian)

7. Simbircev A.S. Cytokine: new system of protective reactions of an organism // *Citokiny i vospalenie.* 2004. Vol. 1. №2. P.16-22. (in Russian)

8. Shabanov P.D., Zarubina I.V., Mokrenko E.V. Pharmacology of a trekrezan – a new immunomodulator and an adaptogen // *Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii.* 2014. Vol. 12. №2. P.12-27. (in Russian)

9. Homa H., Funtasu H., Yamasaki M. Pathogenesis of muscular edema with branch retinal vein occlusion and intraocular levels of vascular endothelial growth factor and interleukin-6 // *Amer. J. Ophthalmol.* 2005. Vol. 140. P.256-261.

10. Oppenheim I. Cytokine Reference / I. Oppenheim. M. Feldman, eds. London: Academic Press, 2000. 2015 p.

11. Wynn T.A. Common and unique mechanisms regulate fibrosis in various fibroproliferative diseases // *J. Clin. Invest.* 2007. Vol. 117. №3. P.524-529.

12. Zhang L.I. Interleukin-10 and chronic liver disease // *World J. Gastroenterology.* 2006. Vol. 12. №11. P.16-81.

Информация об авторах:

Мокренко Евгений Владимирович – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, соискатель кафедры фармакологии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, д. 1, тел.: +7(3952)733211, e-mail: mokrenko@newstom.ru; Шабанов Петр Дмитриевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России; 194044, г. Санкт-Петербург, ул. акад. Лебедева, 6; тел.: +7(812)542-4397, e-mail: pdshabanov@mail.ru

Information About the Authors:

Mokrenko Evgeny Vladimirovich – PhDs in Medicine., the associate professor of orthopedic stomatology, the applicant of department of pharmacology “Military-Medical Academy of S.M. Kirov”, e-mail: mokrenko@newstom.ru; Shabanov Pyotr Dmitrievich is a MD, professor, the head of the department of pharmacology, 194044, St. Petersburg, St. of the academician Lebedev, 6, e-mail: pdshabanov@mail.ru.

© ГАСЫМЗАДЕ Г.Ш. – 2018
УДК 616.381: 616.001

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ СО ШКАЛОЙ КОМЫ ГЛАЗГО У ПОСТРАДАВШИХ С ОСТРОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Гёвхар Шаин кызы Гасымзаде

(Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, Баку, Азербайджан)

Резюме. Изучены результаты компьютерной томографии (КТ) 90 лиц с черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Средний возраст пациентов составил 31,56±2,09 года. Мужчин было 88,9%, женщин – 11,1%. Тяжесть ЧМТ оценена с помощью шкалы комы Глазго (ШКГ). КТ проводилась по стандартной методике в обычном режиме без контрастирования. Основными причинами ЧМТ явились дорожно-транспортные происшествия (ДТП) (60,0%) и падения (32,2%). В 43,3% случаев диагностировалась легкая степень ЧМТ, средний балл ШКГ – 13,14±0,84. Средняя степень ЧМТ отмечалась в 44,4% случаев, средний балл – 9,2±1,28 и тяжелая степень ЧМТ – в 12,2% случаев, средний балл – 6,36±1,27. Смешанные поражения имеют более низкий показатель ШКГ (9,78±1,65), чем одиночные поражения (12,89±1,24). Наиболее низкие величины ШКГ имеют смешанные поражения в сочетании с переломами (6,42±1,03).

Ключевые слова: черепно-мозговая травма; дорожно-транспортные происшествия; компьютерная томография; шкала комы Глазго; сотрясения головного мозга; ушибы головного мозга; переломы.

THE RELATIONSHIP OF THE RESULTS OF COMPUTER TOMOGRAPHY WITH A SCALE GLASGOW COMA IN PATIENTS WITH ACUTE TRAUMATIC BRAIN INJURY

Gasymzade G.Sh.

(Azerbaijan State Institute of Postgraduate Medical Education named after A. Aliyev, Baku, Azerbaijan)

Summary. The aim was to evaluate the results of computed tomography in patients with acute TBI and the relationship between CT scan results and the level of the scale of coma of Glasgow. Studied the CT scan, 90 individuals with TBI. The average age was 31,56±2,09 years. Men amounted to 88,9%, women – 11,1%. The severity of TBI was assessed using the scale Glasgow coma (GCS). CT was conducted according to standard methods in the normal mode without contrasting. The main reasons for TBI were traffic accidents (60,0%) and fall (32,2 per cent). In 43,3% of cases mild TBI were diagnosed, the average score of the GCS – 13,14±0,84. The average degree of head injury was noted in 44,4% of cases, the average score was 9,2±1,28 and severe head injury was diagnosed in 12,2% of cases, the average score of 6,36±1,27 mm. Mixed lesions have lower GCS (6,42±1,03) than solitary lesion (12,89±1,24). The lowest value of the GCS have mixed lesions combined with the fractures (6,42±1,03).

Key words: craniocerebral injury; road traffic accident; computed tomography; Glasgow coma scale; concussions; bruises; fractures.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из важнейших медико-социальных проблем в любой стране мира, отличается высокой распространенностью и тяжелыми последствиями. По различным данным, частота ЧМТ составляет в среднем 2-4 случая на 1000 населения [1,2,7,14]. Ежегодно в мире ЧМТ становится причиной гибели 1,5 млн человек, а причиной инвалидности – 2,4 млн человек [6]. По данным литературы, ЧМТ составляет 30-40% в общей структуре травматизма, причем частота ЧМТ при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) достигает 35-68% всех травм [4,14]. Черепно-мозговые травмы характеризуются высокой летальностью, а также сохранением выраженных неврологических или психических расстройств [2,5,14].

Ключевую роль в диагностике патологии головного мозга при ЧМТ играют методы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики обладают высокой информативностью и предоставляют 80-90% информации, необходимой для постановки своевременного и правильного диагноза [3,8].

В комплексе лучевых методов диагностики при ЧМТ определенное место занимает рентгеновское исследование, которое позволяет получить информацию о травматических изменениях в костях свода и основания черепа. Вместе с тем по рентгенологическим данным судить об изменениях, возникающих в головном мозге, не представляется возможным. Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография позволяют определить локализацию патологических процессов. Вместе с учетом динамики клинических показателей, подтвержденных данными и других дополнительных исследований, методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии позволяют прогнозировать возможность дальнейшей реабилитации [9,10,13].

Компьютерная томография (КТ) идеально подходит для немедленной диагностики патологического процесса у пациентов после травмы. Это широкодоступный и быстрый метод, позволяет осуществить тщательный мониторинг нестабильных состояний у пациентов, а также очень чувствительный при обнаружении острых гематом и депрессивных переломов которые требуют экстренного хирургического вмешательства [3,8].

Вместе с тем отмечается, что при черепно-мозговой травме нередки и диагностические ошибки, которые в среднем могут составить 25-30% [2], что еще раз подтверждает сложность своевременного и тщательного диагностирования тяжести и характера повреждений. Противоречия в диагностике чаще встречаются при ЧМТ легкой степени, которая, по данным различных исследований, в структуре всех ЧМТ составляет 85-90% случаев [5].

Таким образом, анализ имеющихся и представленных в литературе данных показал, что частота ЧМТ растет и тенденция к ее снижению не наблюдается. Возможно, это объясняется ростом урбанизации, ускоренным ритмом жизни, увеличением числа ДТП, возникшими локальными военными конфликтами, ухудшением криминогенной обстановки, и поэтому диагностика острой ЧМТ в приемном отделении не теряет своей актуальности.

Целью исследования явился анализ результатов компьютерной томографии у пациентов с острой черепно-

мозговой травмой и выявление взаимосвязи с показателями шкалы комы Глазго.

Материалы и методы

Исследование проводилось в Клиническом Центре № 1 Министерства Здравоохранения Азербайджана в городе Баку в период с 2014 по 2016 г. Изучены результаты КТ 90 лиц с ЧМТ. Возраст пострадавших колебался в пределах от 20 до 50 лет, средний возраст составил 31,56±2,09 года. Мужчин было 80 (88,9%), женщин – 10 (11,1%).

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом участвующих учреждений.

Критериями включения в исследование явились: пострадавшие всех возрастных групп с ЧМТ независимо от пола, которым была проведена КТ; пациенты с оценкой по шкале комы Глазго (ШКГ) менее 15. Критериями исключения явились: пациенты с нестабильной гемодинамикой, с проникающими травмами, с сахарным диабетом (СД) и артериальной гипертонии (АГ), получающие терапию антикоагулянтами, с ЧМТ, перенесшие в детстве, беременные.

У 54 (60,0%) пострадавших причиной ЧМТ послужило ДТП, у 29 (32,2%) – падение, у 6 (6,7%) – спортивная травма и у 1 (1,1%) – криминальная травма (рис. 1).



Рис. 1. Частота причин ЧМТ у пострадавших лиц (n=90).

Проведено обследование пациентов, при этом учитывались пол, возраст пострадавшего, механизм травмы, ее тяжесть. После первоначальной помощи тяжесть ЧМТ оценена с помощью шкалы комы Глазго (ШКГ). Шкала комы Глазго была впервые описана Teasdale & Jennett в 1974 году и в настоящее время широко используется для оценки уровня сознания, так как содержит набор очень простых и удобных параметров для выполнения физического обследования [6,13]. По шкале комы Глазго тяжесть нарушения определяется следующими баллами: нормальное состояние – 15 баллов, легкое нарушение – 12-14 баллов, среднее нарушение – 8-11баллов, тяжелое нарушение <7 баллов. Основным показателем для оценки тяжести ЧМТ по ШКГ являлось угнетение уровня бодрствования.

Выполнялись нативные компьютерно-

томографические исследования на компьютерном томографе Aquilion 16 Model TSX-101A фирмы Toshiba (Япония). Исследования проводились при поступлении. На томограммах оценивали состояние костей черепа, мягких тканей головы, эпидуральных, субдуральных, субарахноидальных пространств и желудочковой системы. Полученные данные сопоставляли с результатами осмотра, традиционного рентгенологического исследования черепа и неврологического статуса. На томограммах оценены основные характеристики ЧМТ – целостность костей черепа (наличие или отсутствие переломов), показатели плотности вещества головного мозга, состояние желудочковой системы головного мозга, наличие и характеристики внутричерепных кровоизлияний, локализация очага ушиба головного мозга относительно сагиттальной плоскости.

Статистическая обработка данных выполнена по стандартным программам с помощью пакета Statistica v. 6.0 Microsoft Office (Excel). Проводили проверку нормальности распределения, при нормальном распределении данные представляли в виде средних (M) и их стандартных отклонений (s), рассчитывали t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У пострадавших были выявлены различные повреждения головного мозга (рис. 2).

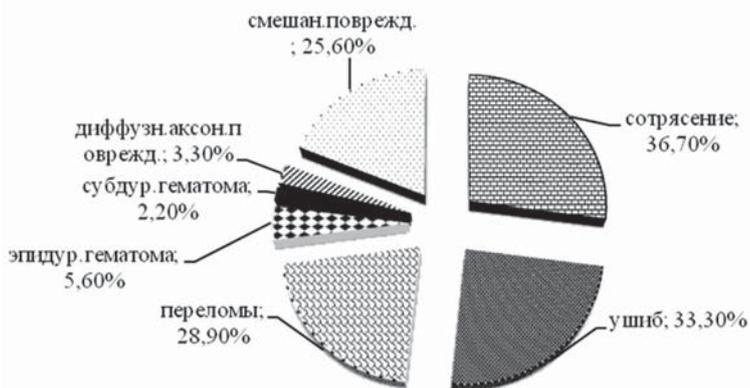


Рис. 2. Распределение повреждений при КТ.

Как видно из рис. 2, наиболее распространенным повреждением было сотрясение мозга (36,7%). Частота ушибов составила 33,3%. Достаточно высокий удельный вес составили переломы – 28,9%. У 23 (25,6%) пострадавших одновременно отмечались различные сочетания видов ЧМТ: ушиб и сдавление гематомой (10), ушиб и субарахноидальное кровоизлияние (4), диффузное аксональное повреждение и ушиб (6), ушиб головного мозга со сдавлением гематомой и субарахноидальным кровоизлиянием (3).

Исследования показали, что у лиц с ЧМТ в результате ДТП (n=54) наиболее часто отмечались ушибы – у 26 (48,1%) пострадавших и сотрясение – у 15 (27,8%). У лиц, получивших ЧМТ в результате падения (n=29), чаще отмечались переломы – у 16 (55,2%) и смешанные повреждения – 11 (37,9%).

Ушибы (n=30) (контузии) и сотрясения (n=33) легкой степени выявлялись соответственно у 13 (43,3%) и 26 (78,8%) пациентов, средней степени – у 15 (50,0%) и 6 (18,2%) и тяжелой степени у 2 (6,7%) и 1 (3,03%) пострадавшего. Линейные переломы диагностированы у 26 (28,80%) пациентов.

Изучение типов повреждений по ШКГ показало, что у лиц с одиночным повреждением средний уровень ШКГ был значимо выше, чем у пациентов со смешанными повреждениями (рис. 3).

Сравнительный анализ средних значений ШКГ по-

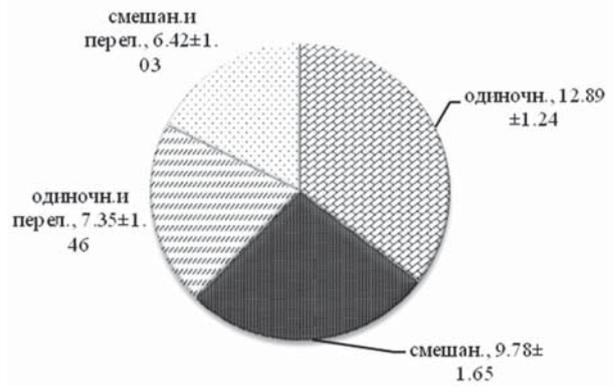


Рис. 3. Средний уровень баллов ШКГ при различных типах ЧМТ.

казал, что у пациентов со смешанными повреждениями в сравнении с одиночным данный показатель был статистически значимо ниже – на 24,1% ($p < 0,05$). Средний показатель ШКГ у пациентов с одиночным поражением, у которых так же диагностировались переломы составил $7,35 \pm 1,46$ балла, что по сравнению с одиночным и смешанным повреждением было ниже на 43,0% ($p < 0,01$) и на 24,9% ($p < 0,05$) соответственно. Минимально низкие средние баллы отмечались у пациентов со смешанными повреждениями в сочетании с переломами – $6,42 \pm 1,33$, что в среднем было ниже показателя у пациентов с одиночным повреждением и с переломами на 12,7%, а в сравнении с одиночным и смешанным поражением на 50,2% ($p < 0,01$) и 34,4% ($p < 0,05$) соответственно.

Проведенное исследование показало, что у 39 (43,3%) диагностировалась легкая степень ЧМТ, т.е. баллы по ШКГ колебались в диапазоне от 12 до 14 баллов (средний балл – $13,14 \pm 0,84$). Средняя степень ЧМТ отмечалась у 40 (44,4%) больных, показатели по ШКГ варьировались от 8 до 11 баллов (средний балл – $9,2 \pm 1,28$) и тяжелая степень ЧМТ – у 11 (12,2%), у которых показатели по ШКГ колебались в интервале от 7 до 5 баллов (средний балл – $6,36 \pm 1,27$).

На основании проведенного исследования установлено, что основными причинами ЧМТ явились ДТП (60,0%) и падения (32,2%).

Следует отметить, что многие исследователи также отмечают, что ДТП и падения являются основными механизмами получения ЧМТ [7,9,11,12]. По данным нашего исследования наиболее частыми были сотрясения у 33 пациентов и ушибы – у 30 пациентов. У 26 пострадавших произошли линейные переломы.

Компьютерная томография в настоящее время является основным методом оценки пациентов с острой ЧМТ. Важным фактором являются исходные показатели ШКГ [10,11]. Согласно результатам нашего исследования низкие оценки ШКГ выявлены в сочетании с тяжелым характером ЧМТ. В литературе представлены наблюдения, которые свидетельствуют о том, что пострадавшие с ЧМТ и низкими показателями ШКГ подвержены более разрушительным последствиям и проявляют тенденцию к гемодинамической нестабильности [10,11,12].

Пострадавшие со смешанными повреждениями и переломами имели низкий уровень баллов по шкале комы Глазго по сравнению с пациентами, у которых диагностировалось одно поражение и перелом. Следовательно, чем тяжелее ЧМТ, тем больше снижен уровень баллов по ШКГ. Классификация тяжести черепно-мозговых травм как легкие, умеренные или тяжелые, осуществляется по данным баллов ШКГ.

Полученные нами результаты согласуются с данными литературы относительно того, что первоначальная

оценка пациента с ЧМТ должна включать данные об аварии, ШКГ и КТ. Это необходимо для определения причины травмы, интенсивность воздействия, наличие неврологических симптомов, судороги и, в частности, для документирования любых потерь сознания, времени, прошедшего между аварией и обследованием, наличии рвоты и судорог [10,13].

Результаты КТ при ЧМТ варьируют в зависимости от степени тяжести травмы, т.е. в соответствии с оценкой ШКГ. Связь между типами (тяжестью поражений) ЧМТ, выявленными при проведении КТ, и прогноз состояния потерпевших описаны в литературе, где авторы приводят примерно такую же вариацию: чем многочисленнее и глубже повреждения на КТ, тем тяжелее степень ЧМТ и ниже уровень баллов по ШКГ [11,12].

У пациентов со смешанной травмой средний балл по ШКГ составил $9,78 \pm 1,65$, со смешанной травмой с переломами – $6,42 \pm 1,03$, с одиночной травмой – $12,89 \pm 1,84$, с

одиночной травмой с переломом – $7,35 \pm 1,46$.

Таким образом, КТ является одним из наиболее важных методов для ранней диагностики, определения точной локализации места и глубины повреждения при острой ЧМТ.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователь несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Автор разработал концепцию и дизайн исследования и написал рукопись. Окончательная версия рукописи была им одобрена. Автор не получал гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 12.06.2018 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Оконешникова А.К., Будаев А.Э. Травматическая пневмоцефалия: этиопатогенез, диагностика, способы хирургического лечения // Acta Biomedica Scientifica. 2016. Т. 1. №4. С.9-18.
2. Киндаров З.Б., Идалов М.М., Умаров Р.М. и др. Сочетанная черепно-мозговая травма в Чеченской Республике: эпидемиология и исходы // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения». СПб., 2007. С.37-38.
3. Китаев В.М., Китаев С.В. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. М.: МЕДпресс-информ. 2015. 136 с.
4. Овсянников Д.М., Чехонацкий А.А., Колесов В.Н., Бубашвили А.И. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8. №3. С.777-785.
5. Пономарева Е.Н., Сорокин А.А., Николайчик И.Р. и др. Легкая черепно-мозговая травма: структура и причины диагностических ошибок // Медицинские новости. 2011. №7. С.54-57.
6. Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д. и др. Современные подходы к изучению и лечению черепно-мозговой травмы // Анналы клинической и экспериментальной нефрологии. 2010. Т. 4. №1. С.4-12.
7. Easter J.S., Haukoos J.S., Meehan W.P., et al. Will Neuroimaging Reveal a Severe Intracranial Injury in This Adult With Minor Head Trauma?: The Rational Clinical Examination Systematic Review // JAMA. 2015. Vol. 314. №24. P.2672-2681.

8. Hans P, Mehrotra A., Kumar P, et al. Role of Computerized Tomography as Prime Imaging Modality in the Evaluation of Traumatic Brain Injury // Int J AdvInteg Med Sci. 2017. Vol. 2. №1. P.17-23.
9. Imtiaz A.M. Trauma Radiology: Importance of Computed Tomography Scans In Acute Traumatic Brain Injury // International Journal of Pharmaceutical Sciences and Business Management. 2016. Vol. 4. Is. 4. P.7-15.
10. Jagdish P, Chaturbhuj S., Naima M., et al. Role of Computerized Tomography in Craniocerebral Trauma // Journal of medical science and clinical research (JMSCR). 2017. Vol. 5. Is. 3. P.18540-18546.
11. Nayeabaghayee H., Afsharian T. Correlation between Glasgow Coma Scale and brain computed tomography scan findings in head trauma patients // Asian J Neurosurg. 2016. Vol. 11. P.46-49.
12. Sah S.K., Subedi N.D., Poudel K., Mallik M. Correlation of Computed Tomography findings with Glassgow Coma Scale in patients with acute traumatic brain injury // Journal of College of Medical Sciences-Nepal. 2014. Vol. 10. №2. P.2-7.
13. Singh T.S., Bhargava A., Reddy N. Significance of computed tomography scans in head injury // Open Journal of Clinical Diagnostics. 2013. Vol. 3. P.109-114.
14. Studel W.I., Cortbus F., Strowifzki M., et al. Epidemiology and prevention of total head injuries in Germany trends and the impact of the reunification // ActaNeurochirg. (Wein). 2005. Vol. 147. №3. P.231-242.

REFERENCES

1. Byvaltsev V.A., Kalinin A.A., Okoneshnikova A.K., Budayev A.E. Posttraumatic pneumocephalus: etiopathogenesis, diagnosis, methods of surgical treatment. // Acta Biomedica Scientifica. 2016. Vol. 1. №4. P.9-18. (in Russian)
2. Kindarov Z.B., Idalov M.M., Umarov R.M., et al. Concomitant traumatic brain injury in the Chechen Republic: epidemiology and outcomes Materials of the All-Russian scientific-practical conference "Polenskie readings". St. Petersburg, 2007. P.37-38. (in Russian)
3. Kitaev V.M., Kitaev S.V. Radiologic diagnosis of diseases of the brain. Moscow: MEDpress-inform, 2015. 136 p. (in Russian)
4. Ovsjannikov D.M., Chehonackij A.A., Kolesov V.N., Bubashvili A.I. Social and epidemiological aspects of traumatic brain injury (review) // Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal. 2012. Vol. 8. №3. P.777-785. (in Russian)
5. Ponomareva E.N., Sorokin A.A., Nikolajchik I.R., et al. Easy traumatic brain injury: the structure and causes of diagnostic errors // Medicinskie novosti. 2011. №7. P.54-57. (in Russian)
6. Potapov A.A., Lihterman L.B., Kravchuk A.D., et al. Modern approaches to the study and treatment of traumatic brain injury // Annaly klinicheskoy i jeksperimental'noj nefrologii. 2010. Vol. 4. №1. P.4-12. (in Russian)
7. Easter J.S., Haukoos J.S., Meehan W.P., et al. Will Neuroimaging Reveal a Severe Intracranial Injury in This Adult With Minor Head Trauma?: The Rational Clinical Examination

- Systematic Review // JAMA. 2015. Vol. 314. №24. P.2672-2681.
8. Hans P, Mehrotra A., Kumar P, et al. Role of Computerized Tomography as Prime Imaging Modality in the Evaluation of Traumatic Brain Injury // Int J AdvInteg Med Sci. 2017. Vol. 2. №1. P.17-23.
9. Imtiaz A.M. Trauma Radiology: Importance of Computed Tomography Scans In Acute Traumatic Brain Injury // International Journal of Pharmaceutical Sciences and Business Management. 2016. Vol. 4. Is. 4. P.7-15.
10. Jagdish P, Chaturbhuj S., Naima M., et al. Role of Computerized Tomography in Craniocerebral Trauma // Journal of medical science and clinical research (JMSCR). 2017. Vol. 5. Is. 3. P.18540-18546.
11. Nayeabaghayee H., Afsharian T. Correlation between Glasgow Coma Scale and brain computed tomography scan findings in head trauma patients // Asian J Neurosurg. 2016. Vol. 11. P.46-49.
12. Sah S.K., Subedi N.D., Poudel K., Mallik M. Correlation of Computed Tomography findings with Glassgow Coma Scale in patients with acute traumatic brain injury // Journal of College of Medical Sciences-Nepal. 2014. Vol. 10. №2. P.2-7.
13. Singh T.S., Bhargava A., Reddy N. Significance of computed tomography scans in head injury // Open Journal of Clinical Diagnostics. 2013. Vol. 3. P.109-114.
14. Studel W.I., Cortbus F., Strowifzki M., et al. Epidemiology

and prevention of total head injuries in Germany trends and the impact of the reunification // ActaNeurochirg. (Wein). 2005. Vol. 147. №3. P.231-242.

Информация об авторе:

Гасымзаде Гёвхар Шаин кызы – кандидат медицинских наук, ассистент, кафедра лучевой диагностики, Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования врачей им. А. Алиева, г. Баку, Азербайджанская Республика, e-mail: Gasimzade337@scientifictext.ru

Information About the Author:

Gasimzade Gyovhar Shahin qizi – PhD in Medical Sciences, Assistant, Department of Radiation Diagnostics, Azerbaijan State Institute for the Advancement of Physicians. A. Aliyev, Baku, Azerbaijan Republic, e-mail: Gasimzade337@scientifictext.ru

© ИЛЬИЧЕВА Е.А., ЖАРКАЯ А.В., БУЛГАТОВ Д.А., БОРИЧЕВСКАЯ М.А., КРЫНИНА Е.Ю., МАХУТОВ В.Н. – 2018
УДК 616.441-089.87:616.134-007.24-071

ДООПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА АРТЕРИИ ЛЮЗОРИЯ В ХИРУРГИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ильичева Е.А.^{1,2}, Жаркая А.В.^{1,2}, Булгатов Д.А.^{1,2,3}, Боричевская М.А.², Крынина Е.Ю.², Махутов В.Н.²
(¹Иркутский научный центр хирургии и травматологии, Иркутск; ²Иркутская областная клиническая больница; ³Иркутский государственный медицинский университет)

Резюме. Аберрантная правая подключичная артерия – это аномалия аортальной арки, известная как артерия люзория, имеет частую ассоциацию с невозвратным нижним гортанным нервом. Представляем случай дооперационной диагностики артерии люзория при планировании оперативного лечения по поводу доброкачественного заболевания щитовидной железы. Во время интраоперационной ревизии выявлен невозвратный нижний гортанный нерв справа и типично расположенный возвратный нижний гортанный нерв слева. В данной клинической ситуации выявить сосудистую аномалию, являющуюся прогностическим признаком невозвратного нижнего гортанного нерва, нам позволила рентгеноскопия пищевода. Считаем необходимым выполнять рентгеноскопию пищевода пациентам с подозрением на компрессию органов шеи увеличенной щитовидной железой.

Ключевые слова: невозвратный нижний гортанный нерв; артерия люзория; тиреоидэктомия.

PREOPERATIVE DIAGNOSIS ARTERIA LUSORIA IN THYROID SURGERY

Ильичева Е.А.^{1,2}, Жаркая А.В.^{1,2}, Булгатов Д.А.^{1,2,3}, Боричевская М.А.², Крынина Е.Ю.², Махутов В.Н.²
(¹Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology, Russia, ²Irkutsk Regional Clinical Hospital, Russia, ³Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The aberrant right subclavian artery is an aortic arch anomaly known as arteria lusoria. It has a frequent association with nonrecurrent inferior laryngeal nerve. We present a case of pre-operative diagnosis of the arteria lusoria when planning surgical treatment for a benign disease of the thyroid gland. During the intraoperative revision, a nonrecurrent inferior laryngeal nerve was detected on the right and a typically recurrent laryngeal nerve was located on the left. In this clinical situation, the fluoroscopy of the esophagus allowed us to identify the vascular anomaly, which is a prognostic sign of the irreversible nonrecurrent inferior laryngeal nerve. We consider it necessary to perform fluoroscopy of the esophagus in patients with suspected compression of the neck organs with an enlarged thyroid gland.

Key words: nonrecurrent inferior laryngeal nerve; arteria lusoria; thyroidectomy.

Аберрантная (ретроэзофагеальная) правая подключичная артерия – наиболее часто встречающаяся аномалия аортальной арки, известная как артерия люзория, распространенность колеблется от 0,4 до 2% популяции [10]. Может встречаться совместно с другими сердечно-сосудистыми аномалиями – двусторчатый аортальный клапан, общее устье сонных артерий и артерия люзория [15], бычья арка, артерия люзория и левая позвоночная артерия, возникающая из дуги аорты и другими [7]. Как правило, данная аномалия бессимптомна, при наличии клинических проявлений чаще встречаются дисфагия, боль в грудной клетке симптомы компрессии трахеи [4,9]. Лечение оправдано при возникновении аневризмы артерии люзория, риска разрыва или в симптоматических случаях с признаками сдавления пищевода или трахеи, в случаях с эмболиями, вызывающими ишемию верхней конечности [12,13], разрывом аневризмы [5], а также в случаях сочетанных аномалий дуги аорты [1].

Для разных специальностей данный вид сосудистой аномалии имеет разное клиническое значение. Так, для интервенционных радиологов знание о наличии артерии люзория важно при проведении трансрадиальной коронарной ангиографии [8,11]. Для эндокринных хирургов данная патология представляет большое значение

в связи с ассоциацией этой аномалии с невозвратным нижним гортанным нервом (НВГН).

НВГН является редким, но при этом клинически очень значимым анатомическим вариантом расположения нижнего гортанного нерва, который заключается в том, что нерв отходит от блуждающего нерва на шее, не образуя петлю под подключичной артерией в средостении. Об образовании НВГН при сосудистой аномалии аортальных арок во время раннего эмбрионального развития впервые сообщил Стедман в 1823 году [14].

В нашей статье приводим случай дооперационной диагностики артерии люзория при доброкачественной патологии щитовидной железы (ЩЖ).

Описание клинического случая. Пациентка П., 61 года, наблюдалась с многоузловым зобом с 2016 года. Постепенно появились жалобы на сонливость, повышенную утомляемость, приступы учащенного сердцебиения, поперхивание при глотании пищи. При обследовании по месту жительства выявлен субклинический тиреотоксикоз, увеличение правой доли щитовидной железы. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) ЩЖ 04.04.2017: Правая доля 15,1 см³. Левая доля 6,1 см³. Общий объем 21,2 см³. Неоднородной структуры. В правой доле конгломерат образований 48x22 мм с по-