

делены на 2 группы: 1-я группа — имеющие 1–3 балла (малая вероятность стрептококковой этиологии),  $n = 27$ , и 2-я группа — имеющие 4–5 баллов (высокая вероятность стрептококковой этиологии),  $n = 69$ . Возраст пациентов во 2-й группе ( $Me = 18$ ; 25–75 %, 6–25 лет) был больше, чем в 1-й группе ( $Me = 6$ ; 2–13 лет,  $p = 0,003$ ). Уровни лейкоцитоза в 1-й группе ( $Me = 9,8$ ; 6,7–12) и во 2-й группе ( $Me = 12,3$ ; 8,1–16) значительно не различались ( $p = 0,11$ ). Не различались также уровни СОЭ ( $p = 0,15$ ) и высота лихорадки ( $p = 0,13$ ) в двух группах.

### **Выводы**

Пациенты с диагнозами «лакунарная ангина» и «тонзиллит» попадают в инфекционный стационар в среднем на 3–4-й день, заболевания с диагнозами «острый тонзиллит» (73 %), «лакунарная ангина» (23 %). У большинства пациентов имелась типичная клиническая симптоматика тонзиллита, лейкоцитоз в ОАК у 76 % пациентов, повышение СОЭ у 59 % пациентов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево у 48 % пациентов. Полученные данные говорят о необходимости более тщательной дифференциации тонзиллитов бактериальной и вирусной этиологии для назначения правильного лечения. Используемая балльная шкала оценки вероятности стрептококковой этиологии тонзиллита может применяться в инфекционном стационаре с целью дифференциальной диагностики тонзиллитов. Частота тонзиллитов стрептококковой этиологии, по-видимому, значительно ниже, чем принято считать в клинической практике. Это необходимо учитывать при назначении антибактериальной терапии и шире использовать этиологическую диагностику стрептококковой инфекции.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 657 с.
2. Богомолов, Б. П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / Б. П. Богомолов. — М.: Дизайн-Пресс, 2000. — 232 с.
3. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles And Practice Of Infectious Diseases / ed. by J. E. Bennett, R. Dolin, M. J. Blaser. — 8th ed. — Elsevier, 2014. — 4821 p.
4. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room / R. M. Centor [et al.] // Med. Decis. Making. — 1981. — Vol. 1. — P. 239–246.
5. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults / W. J. McIsaac [et al.] // JAMA. — 2004. — Vol. 291. — P. 1587–1595.

УДК 616.711.13:616.721.7-001.7

## **ТРАВМАТИЧЕСКИЙ СПОНДИЛОЛИСТЕЗ ВТОРОГО ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА**

*Гербоносенко А. М., Кардаш Е. А.*

**Научные руководители: к.м.н. С. И. Кириленко, Е. В. Ковалёв**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Особенности анатомии и биомеханики верхнешейного отдела позвоночника предрасполагают его к уникальным травмам, не характерным для других отделов позвоночника. В этой статье рассмотрен травматический спондилолистез второго шейного позвонка, более известен как «перелом палача». В одной статье собрана его история, механизм, актуальная классификация и методы лечения.

### **Цель**

Проанализировать и обобщить методы диагностики и лечения «перелома палача» с позиции доказательной медицины.

### **Материал и методы исследования**

Обзор литературы с использованием баз данных PubMed, Google Scholar и Cochrane.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В конце XIX ст. исследователи посчитали, что повешение с подбородочным положением узла петли более гуманный способ повешения, нежели положение узла на затылке

или сбоку. Анатомические исследования подтвердили различия в технике повешения. Помимо таких повреждений как перелом основания черепа или отрыв C5 от C6, Wood-Jones описал билатеральный отрывной перелом-вывих дужек второго шейного позвонка. Интерес к этому повреждению был возрожден, когда в 1965 г. Schneider и др. описали подобные повреждения у жертв ДТП на примере 8 клинических случаев и дали ему название — «перелом палача» [1].

Под травматическим спондилолистезом второго шейного позвонка понимают двухсторонний перелом дужек аксиса с первичным или вторичным смещением тела аксиса кпереди. В зависимости от направления осевой нагрузки механизмом травмы может быть гиперэкстензия-дистракция (характерно при повешении) или гиперэкстензия-компрессия (например, при ударе лбом о лобовое стекло пассажиров автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях).

Самой распространенной жалобой пациента, если он в сознании, является боль в области шейного отдела позвоночника. В результате перелома дуг C2 позвонка возникает нестабильность на данном уровне, что может привести к компрессии невральных структур и приобретением пострадавшими разного рода неврологического дефицита и как следствие разных вариантов исхода травмы. В исследовании Effendi et al. [2] у 13 % пострадавших наблюдался временный неврологический дефицит (не включая ЧМТ), и только у 3 % — постоянный. Наиболее часто травматический спондилолистез сопровождается повреждением продольных связок и межпозвонкового диска на уровне C2–C3 позвонков. Возможно повреждение и других превертебральных структур: повреждение *m. longus colli* с прилегающими симпатическими нервными волокнами, что может вызывать синдром Горнера. Вовлечение мышц глотки или пищевода может приводить к дисфагии. В литературе описаны даже случаи повреждения трахеи. Повреждение позвоночной артерии было рентгенологически выявлено у 27 % в исследовании T. Ding et al.

Много классификаций было предложено для описания травматического спондилолистеза. Но наибольшей международной популярностью пользуется классификация, предложенная Levine&Edwards в 1985 г., крайне удобная для выбора тактики лечения (рисунок 1).

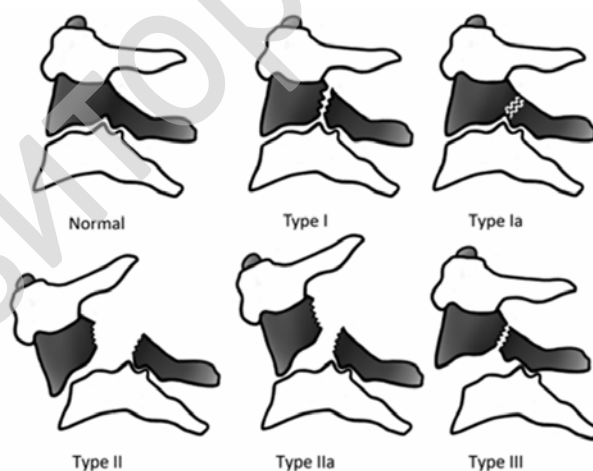


Рисунок 1 — Классификация Effendi под модификацией Levine & Edwards:

тип I: смещение < 3,5 мм; тип Ia: не параллельный перелом; тип II: антеролистез > 11° смещение > 3,5 мм; тип IIa: антеролистез > 11° смещение < 3,5 мм; тип III: перелом и сцепившийся вывих дугоотростчатых суставов C2–C3

Повреждения I и II типа по вышеуказанной классификации удачно поддаются консервативному лечению, что насчитывает около 74% пациентов по данным Li et al. [3]. Консервативное лечение подразумевает иммобилизацию шейного отдела позвоночника ортезом типа «Филодельфия» или наложение торакокраниальной гипсовой повязки на срок от 6 до 12 недель.

Аппарат Гало может использоваться либо в качестве подготовки пациента к операции, либо как самостоятельный метод лечения. Эффект стабилизации от аппарата Гало меньше,

чем от остеосинтеза, но является лучшей альтернативой при наличии противопоказаний к операции, либо при отсутствии возможностей для ее проведения [4].

У 50 % пациентов с типом повреждения IIa и III по Levine, пролеченных консервативно, Li et al. наблюдал псевдоартроз. При этом исследование в себя не включало вторичный неврологический дефицит и нарушение функции по результату лечения, что также значительно ухудшает качество жизни.

Выбор доступа и способа оперативного лечения должен быть индивидуален в каждом конкретном клиническом случае. В таблице 1 [5] указаны преимущества и недостатки наиболее распространенных методов оперативного лечения.

Таблица 1 — Преимущества и недостатки наиболее распространенных методов оперативного лечения

Показатели	Передний доступ: межпозвонковый корпородез C2–C3	Задний доступ C2–C3	Задний доступ C1–C2–C3	Задний доступ C2 (по Judet)
Травматичность доступа	Низкая	Средняя	Средняя	Средняя
Передняя декомпрессия	+	–	–	–
Задняя декомпрессия	–	+	+	+
Прямая фиксация перелома	–	+	+	–
Ликвидация вывиха	–	+	+	–
Редукция антеролистеза	+	?	+++	?

#### **Выводы:**

- 1) двухсторонний перелом дуг C2 позвонка называется *травматический спондилолистез аксиса* или «перелом палача»;
- 2) наиболее распространенная классификация переломов предложена Effendi&Levine;
- 3) стабильность между C2 и C3 является главным решающим фактором для принятия решения о тактике лечения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. «Hangman's fracture» of the cervical spine / R. C. Schneider [et al.] // J. Neurosurg. — 1965. — Vol. 22. — P. 141–154.
2. Hangman's fracture: a historical and biomechanical perspective / M. D. Mahmoud Rayes [et al.] // J Neurosurg Spine. — 2011. — Vol. 14. — P. 198–208.
3. A systematic review of the management of hangman's fracture / X. F. Li [et al.] // Eur Spine J. — 2006. — Vol. 15(3). — P. 257–269.
4. Бабкин, А. В. Диагностика и лечение повреждений верхнешейных позвонков: дис. ... канд. мед. наук / А. В. Бабкин. — Минск, 1997. — С. 10–11.
5. Traumatic Spondylolisthesis of the Axis Vertebra in Adults / P. Schleicher // Global Spine J. — 2015. — Vol. 5. — P. 346–358.

УДК 616.711.13

### **«ПЕРЕЛОМ ПАЛАЧА»: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

*Гербоносенко А. М., Грабовская К. В.*

Научный руководитель: к.м.н. *С. И. Кириленко, Е. В. Ковалёв*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Термин «перелом палача» — не что иное, как травматический спондилолистез второго шейного позвонка, был предложен группой исследователей в статье «Hangman's Fracture» of the Cervical Spine в Journal of Neurosurgery в 1965 г., чья работа стала удачным примером гармоничного сотрудничества нейрохирургов и анатомов, и удачно укоренился в международной терминологии. Травматический спондилолистез второго шейного позвонка по современным данным составляет около 5 % среди переломов шейного отдела позвоночника и