

В. А. Ровский, А. Л. Ожешковская
**АНАТОМИЯ ТРЕУГОЛЬНИКА ПЕТЛИ ПЕРЕШЕЙКА
РОМБОВИДНОГО МОЗГА**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Г. Е. Конопелько,

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Проведено исследование части перешейка ромбовидного мозга - треугольников петли. Выявлены различия размеров сторон и площадей треугольников, что важно учитывать при стереотаксических нейрохирургических операциях.

Ключевые слова: треугольник петли, перешеек ромбовидного мозга, хордотомия, стереотаксическая хирургия.

Resume. The part of the isthmus hindbrain - triangles lemniscus was study. The differences of the parties and the size of the areas of triangles, it is important to consider when stereotactic neurosurgical operations.

Keywords: triangle lemniscus, isthmus the rhombencephalon, chordotomy, stereotactic surgery.

Актуальность. Перешеек ромбовидного мозга - комплекс анатомических структур головного мозга, сформировавшийся на границе ромбовидного и среднего мозга.

Углубленное изучение строения анатомических образований головного мозга является оправданным и актуальным, поскольку улучшает качество нейрохирургической помощи больным с различными заболеваниями нервной системы. В этом плане представляет интерес и является актуальным изучение перешейка ромбовидного мозга, поскольку в данной области используется стереотаксический метод нейрохирургии.

Цель: изучить анатомическое строение и измерить параметры треугольника петли перешейка ромбовидного мозга.

Задачи:

1. Измерить длину каждой стороны треугольника петли ромбовидного мозга.
2. Сравнить полученные параметры правой и левой сторон для каждого препарата.
3. Проанализировать и сделать выводы благодаря полученным данным.

Материал и методы. Изучено 20 препаратов головного мозга людей, умерших в возрасте 45-60 лет. Методы исследования: макромикроскопический, морфометрический, статистический. При исследовании использованы инструменты: скальпель, кронциркуль, линейка, пинцет. Кронциркулем измеряли длины сторон, ограничивающих треугольник петли.

Результаты и их обсуждение. В состав перешейка ромбовидного мозга входят: 1) верхние мозжечковые ножки, 2) натянутый между ними и мозжечком верхний мозговой парус, который прикрепляется к срединной бороздке между холмиками пластинки крыши среднего мозга; 3) треугольник петли (серого цвета на свежих препаратах), обусловленный ходом слуховых волокон латеральной петли. Из верхнего мозгового паруса выходит парный блоковый нерв, пересекающий треугольники петель. Этот треугольник ограничен спереди ручкой нижнего холмика, сзади — верхней ножкой мозжечка и латерально — ножкой мозга. Последняя отделена от перешейка и среднего мозга ясно выраженной латеральной бороздой. Внутри перешейка вдается верхний конец IV желудочка, переходящий в среднем мозге в водопровод [1].

В доступной учебной и научной литературе нами не было найдено материалов по морфометрии структур, ограничивающих треугольник петли. Известно, что в проекции треугольника в толще мозга проходят нервные волокна, составляющие латеральную, медиальную, тройничную и спинномозговую петли. Таким образом, в этом месте на небольшом участке вблизи поверхности мозга сконцентрированы практически все пути общей чувствительности, проводящие импульсы в промежуточный мозг, и слуховой путь. Слуховой путь в треугольнике петли выражен боковой (слуховой) петлей. В пределах этой треугольной площадки находится также небольшое клеточное ядро слуховой петли [1].

В результате нашего исследования установлено, что длина латеральной борозды в левом треугольнике составляла $8,73 \text{ мм} \pm 1,2$, а справа - $8,93 \text{ мм} \pm 1,3$.

Длина ручек нижних холмиков слева составляла $11,25 \text{ мм} \pm 1,6$, а справа - $10,78 \text{ мм} \pm 1,5$.

Длина верхних ножек мозжечка слева составляла $10,08 \text{ мм} \pm 1,5$, а справа - $9,88 \text{ мм} \pm 1,3$.

Чтобы получить полную картину размеров треугольников петель правой и левой сторон мы, зная размеры сторон, ограничивающих эти треугольники, вычислили площади треугольников петли правой и левой сторон на каждом препарате.

Нами выявлено, что разность площадей правой и левой сторон в данном исследовании варьировала от 8 до 18 мм². Кроме того, в 10% случаев (2 препарата) площади треугольников петли слева, значительно отличались от таковых на всех изученных препаратах. На наш взгляд, увеличение площади связано с увеличением массы нервных чувствительных волокон восходящего направления в данном месте.

По данным литературы [4] травматичность тканей, трудность хирургического доступа к области перешейка ромбовидного мозга, малая эффективность хирургического лечения ряда заболеваний ЦНС, в частности фантомных болей, заставляет ученых и клиницистов разрабатывать новые, современные методики диагностики и лечения неврологических заболеваний. В последние 5-10 лет широкое применение получила стереотаксическая нейрохирургия [2,3]. «Стереотаксис» - от греческого «стереос» - пространство, «таксис» - расположение, порядок. Стереотаксический метод обеспечивает малотравматический прицельный доступ к различным, в том числе и глубоким, образованиям мозга, таким как треугольник петли, и локальное воздействие на них.

Среди отечественных авторов этого метода следует упомянуть профессора Мисюка Н. С. (1965).

Стереотаксис включает в себя 2 части: стереотаксическое наведение и стереотаксическое воздействие. Наведение — геометрия, метод координат, определение положения мишени в пространстве и нацеливания на него стереотаксического инструмента. Сейчас развились вычислительная рентгенограммометрия и расчетная стереотаксическая МРТ. С их помощью дается наиболее детальная картина внутримозгового пространства. Стереотаксические методы атравматичны и безвредны, обеспечивают минимальные ошибки в определении пространственного положения стереотаксических мишеней [2].

Таким образом, в ходе исследования установлено, что достоверных отличий в длинах сторон треугольников петли не выявлено. Установлены варианты размеров площадей треугольника петель правой и левой сторон в 10 % случаев. Полученная информация может найти применение в стереотаксической нейрохирургии.

Выводы:

1. Длина латеральной борозды: 8,73 мм ± 1,2(левая сторона), 8,93 мм ± 1,3(правая сторона).
2. Длина ручек нижних холмиков: 11,25мм ± 1,6(левая сторона), 10,78мм ± 1,5(правая сторона).
3. Длина верхних ножек мозжечка: 10,08мм ± 1.5 (левая сторона), 9,88мм ± 1.3(правая сторона).
4. Разность площадей правой и левой сторон варьирует от 8 до 18 мм².

V. A. Rovsky, A. L. Ozheshkovskaya
ANATOMY OF TRIANGLE LEMNISCUS IN ISTHMUS

RHOMBENCEPHALON

Tutor Associate professor G. E. Konopelko,
Department of Normal Anatomy,
Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека / И. В. Гайворонский СпецЛит. – 2007, т.2. – 424 с.
2. Нейрохирургия. / С.В. Можаяев и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа – 2009 – 315 с.
3. Нейрохирургия. / С.В. Можаяев и др. – СПб: Политехника. – 2001. – 405 с.
4. Нейрохирургия. / Ф.В. Олешкевич и др. – Минск` Высшая школа. – 1993. – 257 с.