

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПУТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЗУБНОЙ БОЛИ

Ю. Н. Самко

Российский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии, г. Москва

Проблема формирования боли при разнообразных поражениях тканей зубов представляет особый интерес для теоретической и практической стоматологии.

Особую трудность в этой связи представляют клинические случаи, когда ни больной, ни врач не в состоянии точно локализовать очаг поражения (боли), что приводит к необоснованному удалению зубов и тяжелым психологическим и административным конфликтам.

Как показали наши опыты, проведенные на 35 взрослых, бодрствующих и находящихся в состоянии нембуталового и уретанового наркоза кроликах обоего пола, в основе этого феномена лежит выраженная склонность болевой афферентации при раздражении и повреждении зубов к широкому распространению и генерализации в подкорковых структурах и коре больших полушарий головного мозга по сравнению с другими видами боли.

С помощью методов электроэнцефалографии, вызванных потенциалов, хирургической перерезки ассоциативных и комиссуральных нервных волокон, химической «перерезки» адренергических элементов ретикулярной и других формаций мозга было установлено несколько возможных путей распространения в мозговых структурах болевых возбуждений при раздражении зубов.

Первой группой путей распространения болевых возбуждений являются, так называемые, специфические лемнисковые пути, когда при пороговой интенсивности раздражения дентальных рецепторов возбуждение локально приходит в корковую проекционную зону данного зуба. Затем при градуальном увеличении силы раздражения выше порогового уровня, болевое возбуждение последовательно захватывает вначале зоны проекции проекции других зубов и наконец, появляется в лобной, теменной, височной и затылочной областях коры. Эти пути включаются в горизонтальный механизм распространения болевых возбуждений, обеспечивающий, в зависимости от характера и степени поражения тканей зуба во-первых, локализацию болевого ощущения; во-вторых, субъективное ощущение иррадиирующих болей, когда поражен один зуб, а «болят» несколько зубов; в-третьих, включение в болевую интеграцию зрительного, слухового и других анализаторов.

Существуют и других пути и механизмы распространения болевых возбуждений в структурах головного мозга. Нами обнаружено, что введение аминазина, блокирующего адренергические элементы ретикулярной и других формаций мозга, тормозило эмоциональные и вегетативные проявления болевого раздражения зуба. Реакция десинхронизации ЭЭГ и вызванные потенциалы внедентальной проекционной зоны в этом случае не возникали даже при значительном увеличении интенсивности болевого раздражения. Это указывает на участие адренергических нейрхимических механизмов в центральной болевой интеграции вегетативных и эмоциональных компонентов.

Кроме того, нами установлено, что у животных, находящихся под уретановым наркозом, болевое раздражение по интенсивности в 2 раза превышающее пороговую величину раньше всего появляется в ретикулярной формации ствола, а затем последовательно в гипоталамусе, субталамусе, ядрах перегородки, гиппокампе и коре, либо в начале в ретикулярной формации, а затем одновременно и генерализованно во всех перечисленных выше структурах мозга. Эти 2 последних пути обеспечивают вертикальный механизм иррадиации болевых возбуждений при раздражении дентальных рецепторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.

14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.