

Литература/References

1. Artificial Intelligence for the Artificial Kidney: Poin-
ters to the Future of a Personalized Hemodialysis Therapy /
M. Hueso et al. // *Kidney Diseases*. – 2018. – Vol. 4. –
№ 1. – P. 1–9.
2. Design Concepts for Wearable Artificial Kidney /
N.A. Bazaev, V.M. Grinval'd, N.M. Zhilo, B.M. Putrya //
Biomedical Engineering. – 2018. – Vol. 51. – № 6. –
P. 394–400.
3. Roberts, M. The regenerative dialysis (REDY) sor-
bent system / M. Roberts // *Nephrology*. – 1998. – Vol. 4. –
№ 4. – P. 275–278.
4. Removal of Urea in a Wearable Dialysis Device: A
Reappraisal of Electro-Oxidation / M. Wester et al. // *Arti-
ficial organs*. – 2014. – Vol. 38. – № 12. – P. 998–1006.
5. An animal model for study of percutaneous access
devices in CAPD / R.R. Cardona et al. // *Advances in Peri-
toneal Dialysis: proceedings of the 8th Annual CAPD
Conference*. – 1988. – Vol. 4. – P. 240–245.
6. Development and evaluation of a retroperitoneal dia-
lysis porcine model / Z. Okhunov et al. // *Clinical nephro-
logy*. – 2016. – Vol. 86. – № 2. – P. 70.

7. Actions of xylazine in young swine / I.A. de Segura
Gómez et al. // *American journal of veterinary research*. –
1997. – Vol. 58. – № 1. – P. 99–102.
8. Henrikson, H. Anaesthetics for general anaesthesia
in growing pigs / H. Henrikson, M. Jensen-Waern, G. Ny-
man // *Veterinaria Scandinavica*. – 1995. – Vol. 36. –
№ 4. – P. 401–411.
9. Contrast induced nephropathy: updated ESUR con-
trast media safety committee guidelines / F. Stacul et al. // *Eu-
ropean radiology*. – 2011. – Vol. 21. – № 12. – P. 2527–2541.
10. Serum Cystatin C Does Not Predict Mortality or
Treatment Failure in Peritoneal Dialysis: A Prospective
Study / M.P. Delaney et al. // *Peritoneal Dialysis Internati-
onal*. – 2016. – Vol. 36. – № 1. – P. 94–100.

*Федерякин Денис Владимирович (контактное
лицо) – д. м. н., доцент, заведующий кафедрой хи-
рургии и анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО
Тверской государственной медицинской университет
Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4.
Тел. 8-919-058-78-27; e-mail: denic_federiakina@mail.ru.*

УДК 616.37-002-06-089+543.544

А.К. Гагуа¹, Е.М. Мохов², Э.С. Акайзин³, А.С. Метелев⁴

**ЗНАЧЕНИЕ ЛЕТУЧИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ
В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗА**

¹ ФГБУ Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России,
² ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России,
³ ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России,
⁴ ОБУЗ Ивановская областная клиническая больница

Цель: изучение возможности использования показателей летучих жирных кислот для интегральной оценки эффективности комплекса лечебных мероприятий при панкреонекрозе. **Материал и методы:** работа основана на результатах изучения у 27 больных с панкреонекрозом концентраций в крови летучих жирных кислот (уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой) на автоматизированном газовом хроматографе «Кристаллюкс-4000» с капиллярной колонкой «HP-FFAP». Повторные анализы проводили в динамике на второй и третий дни лечения. **Результаты.** Установлено, что сравнительно с первым днем лечения больных с панкреонекрозом на второй день и на третий день регистрируется снижение уксусной, пропионовой, масляной, изовалериановой кислот, суммы летучих жирных кислот; повышение анаэробного индекса. Показатели уксусной кислоты и суммы летучих жирных кислот были статистически значимо ниже во 2-м анализе по сравнению с 1-м. Показатели уксусной, изовалериановой кислот и суммы летучих жирных кислот были статистически значимо ниже в 3-м анализе по сравнению с 1-м. **Заключение.** Показатели уксусной кислоты и суммы летучих жирных кислот крови можно использовать как дополнительные критерии для интегральной оценки эффективности комплекса лечебных мероприятий при панкреонекрозе.

Ключевые слова: панкреонекроз, летучие жирные кислоты, эффективность лечения.

**THE VALUE OF VOLATILE FATTY ACIDS IN ASSESSMENT
OF COMPLEX PANCREATIC NECROSIS TREATMENT EFFICIENCY**

A.K. Gagua¹, Ye.M. Mokhov², E.S. Akayzin³, A.S. Meteleev⁴

¹ Center of Otorhinolaryngology of the Federal Medico-Biological Agency of the Russian Federation,
² Tver State Medical University,
³ Ivanovo State Medical Academy,
⁴ Ivanovo Regional Clinical Hospital

Aim: study of the possibility of using volatile fatty acids as indicators of the integrated assessment of the effectiveness of a complex of therapeutic measures for pancreatic necrosis. **Materials and methods:** the work is based on the results of

the study in 27 patients with pancreatic necrosis of blood concentrations of volatile fatty acids (acetic, propionic, butyric, and isovaleric) on the automated Crystallux 4000 chromatograph with a HP-FFAP capillary column. Repeated analyzes were performed in the dynamics on the second and third days of treatment. Results: it is found that compared with the first day of treatment of patients with pancreatic necrosis on the second and the third day recorded reduction of acetic, propionic, butyric, isovaleric acid, the amounts of volatile fatty acids; anaerobic index increase. The content of acetic acid and the amount of volatile fatty acids were statistically significantly lower in the 2nd analysis compared to the 1st. Indicators of acetic, isovaleric acid and the amount of volatile fatty acids were statistically significantly lower in the 3rd analysis compared to the 1st. Conclusion: blood concentration of acetic acid and the amount of volatile fatty acids can be used as additional criteria for an integrated assessment of the effectiveness of a complex of therapeutic measures for pancreatic necrosis.

Key words: pancreatic necrosis, volatile fatty acids, effectiveness of treatment.

Введение

Трудности диагностики панкреонекроза (ПН) сопоставимы с трудностями выбора тактики ведения и лечения данной группы пациентов. Одним из известных подходов в диагностике является использование маркеров воспалительных заболеваний [1]. Другим подходом является использование микробных метаболитов, например, летучих жирных кислот (ЛЖК), для диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний [2–4].

Особенностью терапии анаэробных инфекций является то, что выбор антибактериальных препаратов часто бывает эмпирическим, поскольку большинство микробиологических лабораторий не выделяют облигатно-анаэробные бактерии бактериологическим методом. Бактериологические методы диагностики облигатных анаэробов с подсчетом числа колониеобразующих единиц и рутинные методы определения чувствительности к антибиотикам у этих бактерий длительны, сложны, трудоемки и дорогостоящи. Поэтому актуальна разработка методов экспресс-анализа популяций и ассоциаций аэробных и анаэробных возбудителей и быстрой оценки их чувствительности к антибиотикам и другим лечебным воздействиям.

На сегодняшний день метод газожидкостной хроматографии применяется для экспресс-диагностики гнойно-воспалительных заболеваний, вызываемых клостридиальными и неклостридиальными облигатными анаэробами на основании обнаружения в патологическом материале от больного летучих жирных кислот (ЛЖК): пропионовой, изомаляной, масляной, изовалериановой, валериановой, капроновой и изокапроновой, которые являются специфическими продуктами метаболизма облигатных анаэробов [2–4]. Уксусная кислота – общий метаболит факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных бактерий [2]. Летучие ЖК вырабатываются в просвете толстой кишки в процессе ферментации углеводов, пищевых и эндогенных белков [5], а также в очаге воспаления при развитии гнойно-воспалительных заболеваний [2–4].

Анализ количественного содержания ЛЖК применен для диагностики инфицированного панкреонекроза [6–8], диагностики и прогнозирования течения перитонита [9], гнойного холангита при механической желтухе и выбора оптимальной хирургической тактики у больных механической жел-

тухой с гнойным холангитом [10, 11]. Для оптимизации диагностики и лечения гнойной инфекции необходимо быстрое обнаружение возбудителей гнойной инфекции у больных, их идентификация как аэробов, факультативных анаэробов или облигатных анаэробов для выбора адекватного лечения [2, 3]. Подобный подход с использованием показателей ЛЖК для лечения больных с ПН изучен недостаточно.

Цель исследования – изучение возможности использования показателей летучих жирных кислот для интегральной оценки эффективности комплекса лечебных мероприятий при панкреонекрозе.

Материал и методы

Работа основана на результатах обследования и лечения 27 больных ПН, находившихся в хирургическом отделении Ивановской областной клинической больницы. Причинными факторами возникновения ПН были прием алкоголя, желчнокаменная болезнь, травма поджелудочной железы, осложнение эндоскопической ретроградной панкреатикохолангиографии с эндоскопической папиллосфинктеротомией.

Диагноз ПН устанавливали на основании клинических и лабораторных данных, а также результатов лучевых методов исследования: УЗИ, МСКТ, МРТ. Всем больным проводили интенсивное консервативное лечение, эффективность которого оценивали на основании общепринятых клинико-лабораторных данных, а также инструментальных методик обследования.

После установления диагноза ПН всем пациентам проводили анализ концентраций уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой ЛЖК в крови газохроматографическим методом. Затем на фоне лечения через 2 и 3 дня проводили повторные анализы концентраций ЛЖК в крови. Подготовка образцов крови для хроматографии выполнена методом жидкостной экстракции диэтиловым эфиром [2]. Газожидкостную хроматографию для количественного определения уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот выполняли на автоматизированном газовом хроматографе «Кристаллюкс-4000» с капиллярной колонкой «HP-FFAP» Agilent Technologies (длина – 50 м; диаметр – 0,32 мм; толщина фазы – 0,5 мкм) и пламенно-ионизационным детектором; газ-носитель – гелий [3,

12]. Идентификацию и количественное определение концентраций ЛЖК осуществляли при помощи аналитических стандартов и программного комплекса для обработки хроматографических данных «МультиХром». Продолжительность хроматографического анализа ЛЖК составляла 40–60 минут с момента доставки исследуемого материала в лабораторию. Рассчитывали сумму ЛЖК. Анаэробный индекс (АИ) рассчитывали путем деления суммы концентраций пропионовой, масляной и изовалериановой кислот на концентрацию уксусной кислоты.

Анализ данных проводили с использованием пакета программ Statistica версия 6.0 (StatSoft Inc.). Рассчитывали среднюю арифметическую (М), ошибку средней арифметической (m). Оценку значимости различий между двумя выборками по уровню количественных признаков проводили с использованием непараметрического критерия Вилкоксона. Различия между двумя выборками считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Динамика показателей ЛЖК (в %) во 2-м анализе по сравнению с 1-м анализом и в 3-м анализе по сравнению с 1-м анализом у больных с ПН приведена в табл. 1. При сравнении 1-го и 2-го анализов крови установлен факт снижения во 2-м анализе по сравнению с 1-м анализом уксусной кислоты в 89% проб, пропионовой кислоты в 58% проб, масляной кислоты в 63% проб, изовалериановой кислоты в 62% проб, суммы ЛЖК в 89% проб. Также отмечено повышение во 2-м анализе по сравнению с 1-м анализом анаэробного индекса в 67% проб. При сравнении 1-й и 3-й проб крови установлено снижение в 3-м анализе по сравнению с 1-м уксусной кислоты в 95% проб, пропионовой кислоты в 76% проб, масляной кислоты в 62% проб, изовалериановой кислоты в 85% проб, суммы ЛЖК в 86% проб. Анаэробный индекс повышен в 3-м анализе по сравнению с 1-м в 62% проб.

На фоне проводимого интенсивного лечения общее состояние больных с ПН постепенно улучшалось и сопровождалось снижением концентрации ЛЖК. При отсутствии динамики либо при увеличении значений ЛЖК на фоне проводимого интенсивного лечения улучшения общего состояния больных с ПН не наблюдали.

В табл. 2 приведены средние данные показателей ЛЖК (в ммоль/л) в 1-м и во 2-м анализах у больных с ПН. Показатели уксусной кислоты и суммы ЛЖК были статистически значимо ниже во 2-м анализе по сравнению с 1-м анализом. По другим показателям ЛЖК статистически значимых различий между показателями 2-го и 1-го анализов не обнаружено.

В табл. 3 приведены средние данные показателей ЛЖК (в ммоль/л) в 1-м и 3-м анализах у больных с ПН. Показатели уксусной, изовалериановой кислот и суммы ЛЖК были статистически значимо ниже в 3-м анализе. По другим показателям ЛЖК статисти-

Таблица 1

Частота выявления динамических сдвигов в содержании ЛЖК (в %) во 2-м и 3-м анализах по сравнению с 1-м анализом у больных с ПН

Динамика показателей	2–1-й анализ; %; n = 27	3–1-й анализ; %; n = 21
Снижение уксусной кислоты	89	95
Снижение пропионовой кислоты	58	76
Снижение масляной кислоты	63	62
Снижение изовалериановой кислоты	62	85
Снижение суммы ЛЖК	89	86
Повышение анаэробного индекса	67	62

Таблица 2

Динамика содержания ЛЖК (в ммоль/л) во 2-м анализе по сравнению с 1-м анализом у больных с ПН

Показатели	1-й анализ; n = 27	2-й анализ; n = 27
Уксусная кислота*	0,22480 ± 0,05424	0,15876 ± 0,04610
Пропионовая кислота	0,01391 ± 0,00306	0,01381 ± 0,00347
Масляная кислота	0,00316 ± 0,00039	0,00289 ± 0,00037
Изовалериановая кислота	0,00030 ± 0,00005	0,00019 ± 0,00004
Сумма ЛЖК*	0,24217 ± 0,05544	0,17565 ± 0,04822
Анаэробный индекс	0,50953 ± 0,23790	0,41549 ± 0,13745

Примечание. * – $p = 0,0003$ (непараметрический критерий Вилкоксона).

Таблица 3

Динамика содержания ЛЖК (в ммоль/л) в 3-м анализе по сравнению с 1-м анализом у больных с ПН

Показатели	1-й анализ; n = 21	3-й анализ; n = 21
Уксусная кислота*	0,24627 ± 0,06106	0,13716 ± 0,03835
Пропионовая кислота	0,01373 ± 0,00332	0,010800 ± 0,00321
Масляная кислота	0,00343 ± 0,00046	0,00285 ± 0,00038
Изовалериановая кислота**	0,00031 ± 0,00006	0,00018 ± 0,00004
Сумма ЛЖК***	0,26374 ± 0,061600	0,15098 ± 0,03874
Анаэробный индекс	0,25709 ± 0,123470	0,31955 ± 0,09743

Примечание. * – $p = 0,0003$; ** – $p = 0,006$; *** – $p = 0,0004$ (непараметрический критерий Вилкоксона).

чески значимых различий между показателями 3-го и 1-го анализов не обнаружено.

Лечебная тактика при ПН должна быть индивидуальной. Этиологическими агентами гнойной инфекции часто являются условно-патогенные

микроорганизмы, среди которых возросла роль не-клубрициальных анаэробных бактерий: *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus* [2–4]. Среди наиболее известных возбудителей гнойной инфекции, называемых обычно «аэробами», подавляющее большинство, за исключением облигатных аэробов рода *Pseudomonas*, относится к факультативным анаэробам: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, продуцирующих уксусную кислоту [2, 3]. В настоящее время чаще всего гнойно-воспалительные заболевания вызывают ассоциации аэробных и анаэробных возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний [2, 3].

Динамику содержания уксусной кислоты в раневом отделяемом мы предложили использовать для быстрой оценки эффективности лечения гнойной инфекции, динамику содержания всех ЛЖК – для оценки эффективности лечения гнойной инфекции, вызванной ассоциацией факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных возбудителей [2]. Подобный подход с определением ЛЖК предлагаем для оценки эффективности лечения ПН. Снижение содержания ЛЖК отражает эффективность лечения, а отсутствие динамики или повышение показателей ЛЖК дает дополнительную информацию о неэффективности лечебных мер.

Заключение

Показатели содержания уксусной кислоты и суммы ЛЖК крови можно применять как дополнительные критерии для интегральной оценки эффективности комплекса лечебных мероприятий при панкреонекрозе.

Литература/Referenses

1. Маркеры воспаления кишечника (обзор литературы) / Е.М. Мохов и др. // Верхневолжский медицинский журнал. – 2018. – № 1. – С. 33–37.
2. Markery vospaleniya kishechnika (obzor literatury) / Ye.M. Mokhov i dr. // Verkhnevolzhskiy meditsinskiy zhurnal. – 2018. – № 1. – S. 33–37.
3. Акайзин, Э.С. Экспресс-диагностика возбудителей гнойной инфекции и быстрая оценка эффективности лечения у больных с осложненной травмой / Э.С. Акайзин, В.Ф. Кулагин, С.Г. Слюсар // Вестник Ивановской медицинской академии. – 1997. – Т. 2. – № 4. – С. 17–20.
4. Akayzin, E.S. Ekspress-diagnostika vzbuditeley gnoynoy infektsii i bystraya otsenka effektivnosti lecheniya u bol'nykh s oslozhennoy travmoy / E.S. Akayzin, V.F. Kulagin, S.G. Slyusar // Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii. – 1997. – T. 2. – № 4. – S. 17–20.
5. Акайзин, Э.С. Новые возможности экспресс-диагностики возбудителей гнойной инфекции и быстрой оценки эффективности лечения / Э.С. Акайзин, В.В. Булыгина // Клиническая лабораторная диагностика. – 1999. – № 6. – С. 45–47.
6. Akayzin, E.S. Novyye vozmozhnosti ekspress-diagnostiki vzbuditeley gnoynoy infektsii i bystroy otsenki effektivnosti lecheniya / E.S. Akayzin, V.V. Bulygina // Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. – 1999. – № 6. – S. 45–47.

4. Миронов, А.Ю. Молекулярные маркеры патогенов / А.Ю. Миронов, Н.В. Зур. – М.: Тираж, 2013. – 184 с.

5. Mironov, A.Yu. Molekulyarnyye markery patogenov / A.YU. Mironov, N.V. Zur. – M.: Tirazh, 2013. – 184 s.

5. The role of short-chain fatty acids in the interplay between diet, gut microbiota, and host energy metabolism / G. Den Besten et al. // Journal of Lipid Research. – 2013. – Vol. 54. – № 9. – P. 2325–2340.

6. Комплексная оценка тяжести и эффективности интенсивной терапии панкреонекроза / А.Ц. Буткевич и др. // Московский хирургический журнал. – 2014. – № 3. – С. 28–32.

6. Kompleksnaya otsenka tyazhesti i effektivnosti intensivnoy terapii pankreonekroza / A.Ts. Butkevich i dr. // Moskovskiy khirurgicheskiy zhurnal. – 2014. – № 3. – S. 28–32.

7. Иваненков, И.М. Возможности постоянной вено-венозной гемодиализации в комплексном лечении инфицированного панкреонекроза / И.М. Иваненков, А.К. Гагуа, Э.С. Акайзин // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19. – № 4. – С. 64–65.

7. Ivanenkov, I.M. Vozmozhnosti postoyannoy veno-venoznoy gemodiafil'tratsii v kompleksnom lechenii infitsirovannogo pankreonekroza / I.M. Ivanenkov, A.K. Gagua, E.S. Akayzin // Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii. – 2014. – T. 19. – № 4. – S. 64–65.

8. Гагуа, А.К. Возможности использования летучих жирных кислот в ранней диагностике инфицированного панкреонекроза / А.К. Гагуа, И.М. Иваненков, П.Ю. Воробьев // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2014. – № 11. – С. 13–16.

8. Gagua, A.K. Vozmozhnosti ispol'zovaniya letuchikh zhirnykh kislot v ranney diagnostike infitsirovannogo pankreonekroza / A.K. Gagua, I.M. Ivanenkov, P.Yu. Vorob'yev // Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. – 2014. – № 11. – S. 13–16.

9. Покровский, Е.Ж. Диагностическое значение содержания летучих жирных кислот в крови и экссудате брюшной полости при распространенном перитоните / Е.Ж. Покровский, А.М. Станкевич, Э.С. Акайзин // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 16. – № 2. – С. 45–47.

9. Pokrovskiy, Ye.Zh. Diagnosticheskoye znachenie sodержaniya letuchikh zhirnykh kislot v krovi i ekssudate bryushnoy polosti pri rasprostranennom peritonite / Ye.Zh. Pokrovskiy, A.M. Stankevich, E.S. Akayzin // Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii. – 2012. – T. 16. – № 2. – S. 45–47.

10. Гагуа, А.К. Использование летучих жирных кислот для экспресс-диагностики анаэробной не-клубрициальной инфекции при гнойном холангите у больных механической желтухой / А.К. Гагуа, Э.С. Акайзин, К.С. Вальков // Московский хирургический журнал. – 2016. – Т. 48. – № 2. – С. 23–27.

10. Gagua, A.K. Ispol'zovaniye letuchikh zhirnykh kislot dlya ekspress-diagnostiki anaerobnoy neklostri-dial'noy infektsii pri gnoynom kholangite u bol'nykh mekhanicheskoy zheltukhoy / A.K. Gagua, E.S. Akayzin, K.S. Val'kov // Moskovskiy khirurgicheskiy zhurnal. – 2016. – T. 48. – № 2. – S. 23–27.

11. Динамика показателей летучих жирных кислот, цитруллина и малонового диальдегида в комплексной оценке печеночной недостаточности у больных механической желтухой с гнойным холангитом / К.С. Вальков и др. // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С. 40–45.

11. Dinamika pokazateley letuchikh zhirnykh kislot, tsitru'llina i malonovogo dial'degida v kompleksnoy otsenke pechonochnoy nedostatochnosti u bol'nykh mekhaniches-

koy zheltukhoy s gnoynym kholangitom / K.S. Val'kov i dr. // Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii. – 2016. – Т. 21. – № 2. – С. 40–45.

12. Краснова, Е.Е. Перспективы исследования короткоцепочечных жирных кислот у детей с заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки / Е.Е. Краснова, В.В. Чемоданов, Э.С. Акайзин, Е.Ю. Егорова // Педиатрия. – 2005. – № 5. – С. 16–18.

Krasnova, Ye. Ye. Perspektivy issledovaniya korotkotsepochechnykh zhirnykh kislot u detey s zabolevaniyami zheludka i dvenadsatiperstnoy kishki / Ye. Ye. Krasnova,

V.V. Chemodanov, E.S. Akayzin, Ye.YU. Yegorova // Peditriya. – 2005. – № 5. – С. 16–18.

Метелев Александр Сергеевич (контактное лицо) – врач-хирург хирургического отделения для взрослых больных ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»; 153040, Иваново, ул. Любимова, 1. Тел.: +7(4932)560406; +7(915)8200790; e-mail: mtfff@bk.ru.

УДК 616.314.14 (378.180.6)

В.В. Беляев, И.В. Беляев, О.А. Гаврилова, М.А. Эль-Айди

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЕНТИНА ЗУБОВ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Кафедра детской стоматологии и ортодонтии
ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России*

В статье представлены результаты оценки частоты и особенностей клинических проявлений повышенной чувствительности дентина у 846 студентов двух вузов г. Твери, полученные при их анкетировании. Выявлена высокая распространенность гиперестезии зубов, которая не зависела от возраста и пола участников исследования. Полученные данные необходимо учитывать при разработке программы профилактики и лечения стоматологических заболеваний для данной социальной группы населения.

Ключевые слова: студенты, повышенная чувствительность зубов, анкетирование.

CLINICAL AND STATISTICAL CHARACTERISTICS OF DENTINE HYPERSENSITIVITY IN STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

V.V. Belyaev, I.V. Belyaev, O.A. Gavrilova, M.A. El-Aydi

Tver State Medical University

The article presents the results of assessing the frequency and peculiarities of the clinical manifestations of dentine hypersensitivity in 846 students from two universities in Tver, obtained by questioning them. A high prevalence of tooth hyperesthesia was revealed, which did not depend on the age and gender of the study participants. The obtained data must be considered when developing a program for the prevention and treatment of dental diseases for this social group of the population.

Key words: university students, dentine hypersensitivity, questioning.

Введение

Чувствительный дентин (K03.8) (повышенная чувствительность дентина, повышенная чувствительность зубов, гиперестезия зубов и др.) – повышенная чувствительность твердых тканей зубов в виде кратковременной боли в ответ на действие различных раздражителей [1].

Распространенность повышенной чувствительности дентина зубов (ПЧДЗ) среди населения планеты высока и достигает 57% [2], а в России варьирует в пределах 3–67% [3]. В последние годы отмечается тенденция к росту числа случаев ПЧДЗ у людей разных возрастных и социальных групп, что подчеркивает значимость данной проблемы для общественного здравоохранения [4–6]. Гиперестезия

зубов во многих случаях сопровождается не только дискомфортом, но и болью различной степени выраженности, что может приводить к снижению качества жизни человека. В этой связи в последние годы специалисты все чаще относят данную проблему к категории медико-социальных, а не чисто медицинских [2].

Студенты вузов представляют собой группу риска по состоянию здоровья, в том числе стоматологического, вследствие воздействия ряда негативных факторов, прежде всего стрессовых (изменение окружающей обстановки и образа жизни) [7, 8]. Они имеют высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта, низкий уровень гигиенических знаний и медицин-