

Водно-солевой обмен у больных пародонтозом

Зилола Шухратовна Рuzимурадова
Рустам Абдуносирович Рахимбердиев
Самарқандский государственный медицинский университет

Аннотация: В данной статье приводится информация о водно-солевом обмене у больных пародонтозом.

Ключевые слова: водно-солевой обмен, пародонтоз, кальций

Water-salt metabolism in patients with periodontosis

Zilola Shukhratovna Ruzimuradova
Rustam Abdunosirovich Rakhimberdiev
Samarkand State Medical University

Abstract: This article provides information on water-salt metabolism in patients with periodontosis.

Keywords: water-salt metabolism, periodontosis, calcium

Еще в 1926 г. А.И.Евдокимов обнаружил в слюне больных пародонтозом колебания концентрации кальция, позже Maijer и Klassen нашли в ней повышение сдержания ионов кальция. Количество неорганического фосфора в слюне больных пародонтозом II-III степени, по данным Т.С.Михайловской и соавт., несколько ниже, чем при I-II степени. В жидкости зубодесневого кармана больных пародонтозом коэффициент Na/K почти в 3 раза выше, чем у здоровых людей (Krasse и Egelberg).

В десне при пародонтозе повышено содержание воды (З.Л.Болотина и соавт.; Bossard), мало изменен уровень калия и уменьшено количество натрия (Р.П.Подорожная и Ю.А.Петрович), причем при пародонтозе I-II степени уровень натрия снижен несколько больше, чем при II-III степени (В.М.Коновец и соавт).

В крови при пародонтозе Т.Т.Школяр и соавт. изменения содержания кальция и фосфора не выявляли, однако А.Д.Носков обнаружил повышение уровня фосфора. При пародонтозе падает экскреция кальция и фосфора с мочой и слабо изменяется их уровень в крови (И.А.Баранникова).

Цель настоящей работы - изучение водно-солевого обмена у молодых людей (16-25 лет) с начальной и развившейся стадиями пародонтоза.

Материал и методика. Наблюдавшихся мужчин и 70 женщин разделили на 3 группы: контрольную, группу составили 30 практически здоровых людей, не имевших заболевание пародонта, 2-ю группу - 60 пациентов с начальной стадией пародонтоза, 30 больных с развившейся стадией пародонтоза. Всех больных обследовали стоматолог, терапевт, оториноларинголог, эндокринолог, невропатолог.

Содержание общей воды в организме определяли типиринным методом (Brodie и соавт.), объем внеклеточной воды - с помощью тиосульфата натрия, концентрацию калия и натрия - методом пламенной фотометрии, содержание кальция - биотестом «Lachema», сульфаты - турбодиметрическим методом, фосфаты - по Ивановско-му, хлориды - по Левинсону.

Смешанную слюну собирали утром натощак без применения стимуляций в стерильную пробирку (10 мл) течение 30-40 мин. Для анализа мочи брали из суточного количества 10 мл.

Полученные цифровые данные обрабатывали общепринятым методом вариационной статистики.

Результаты исследования. Объем общей воды у лиц контрольной группы, а также у больных с начальной и развившейся стадиями пародонтоза не превышал допустимой нормы (53-70% от массы тела) и не различался у мужчин и женщин: у здоровых мужчин составлял $60,7 \pm 0,7\%$, у женщин $61,4 \pm 0,4\%$. У мужчин с начальной стадией пародонтоза он повышался до $69,1 \pm 0,4\%$, у женщин - до $68,9 \pm 0,4\%$, в развившейся стадии пародонтоза у мужчин составлял до $70,0 \pm 0,5\%$, у женщин - до $69,00,8\%$.

Объем внеклеточной воды у больных с начальной и развившейся стадиями пародонтоза увеличивался по сравнению с контрольной группой у мужчин с $18,910,5$ до $25,3 \pm 0,4$ и $28,7 \pm 1,1\%$ от массы тела, у женщин с $20,9 \pm 0,2$ до $25,0 \pm 0,4$ и $30,3 \pm 0,9\%$ ($P < 0,001$).

Таким образом, количество общей воды у больных пародонтозом увеличивалось в основном за счет внеклеточной воды.

О задержке натрия в организме свидетельствовало уменьшение его экскреции с мочой. У женщин, больных пародонтозом, она уменьшилась почти в 2 раза ($5,611,6$, $2,24$ и $2,05 \pm 0,2$ г/л по группам), у мужчин различие было не так велико ($3,30 \pm 0,60$, $2,38 \pm 0,29$ и $2,35 \pm 0,33$ г/л).

В контрольной группе концентрация натрия равна $143,612,6$ мэкв/л у мужчин и $145,4 \pm 1,5$ мэкв/л у женщин. В начальной стадии пародонтоза она не изменялась как у мужчин ($142,5 \pm 2,1$ мэкв/л), так и у женщин ($143,6 \pm 1,7$ мэкв/л), однако в развившейся стадии имела тенденцию к повышению: $147,2 \pm 3,8$ мэкв/л у мужчин и $149,5 \pm 1,9$ мэкв/л у женщин. В эритроцитах содержание натрия у мужчин с $23,512,1$ мэкв/л в контроле снижалось до $19,4 \pm 2,1$ мэкв/л в начальной

стадии пародонтоза и $19,6 \pm 2,0$ мэкв/л в развившейся стадии, а у женщин увеличивалась с $14,2 \pm 1,3$ мэкв/л до $17,1 \pm 0,8$ мэкв/л в начальной стадии и $17,6 \pm 0,6$ мэкв/л в развившейся стадии. Выраженное повышение уровня натрия наблюдалось в слюне: в контрольной группе он составлял $4,6 \pm 0,9$ мэкв/л, у больных в начальной стадии пародонтоза $12,2 \pm 1,7$ мэкв/л, в развившейся стадии $17,0 \pm 0,8$ мэкв/л. У женщин в соответствующих группах этот показатель составлял $4,3 \pm 0,4$, $11,6 \pm 1,0$ и $7,7 \pm 0,6$ мэкв/л. Повышение концентрации натрия в слюне особенно было выражено в начальной стадии.

Содержание хлора в плазме крови у мужчин увеличивалось с $92,2 \pm 1,1$ мэкв/л в контроле до $101,2 \pm 2,0$ и $104,3 \pm 3,2$ мэкв/л при у женщин - соответственно с $96,5 - 1,8$ родово де: $102,8 \pm 1,2$ мэкв/л и $103,4 \pm 3,5$ мэкв/л. Концентрация хлора в эритроцитах у мужчин изменилась с $51,6 \pm 2,9$ до $59,2 \pm 3,2$ и $50,0 \pm 3,9$ мэкв/л; у женщин наблюдалась тенденция к ее снижению с $66,6 \pm 2,1$ до $62,5 \pm 3,1$ и $52,4 \pm 3,7$ мэкв/л. В слюне содержание хлора снизилось в начальной стадии пародонтоза у мужчин и увеличилось в развившейся стадии у женщин ($28,2 = 0$, $23,1 \pm 1,2$ и $27,3 \pm 2,2$ мэкв/л) ($26,4 \pm 1,3$, $27,1 \pm 1,3$ и $33,9 \pm 1,3$ мэкв/л ($P < 0,01$). В моче концентрация хлоридов не изменялась.

Изменение концентрации калия было менее выражено. Содержание калия уменьшилось в эритроцитах, но только у женщин с $77,9 \pm 1,4$ до $70,3 \pm 2,0$ и $71,5 \pm 2,6$ мэкв/л. Экскреция калия снижалась у мужчин с $1,95 \pm 0,5$ до $0,66 \pm 0,07$ и $0,61 \pm 0,08$ г/л, у женщин с $1,93 \pm 0,6$ до $0,63 \pm 0,06$ и $0,82 \pm 0,09$ г/л. В слюне калий накапливался только у мужчин в начальной стадии заболевания, а в развившейся стадии пародонтоза отмечалось достоверное ($P < 0,05$) уменьшение его содержания ($19,1 \pm 0,95$, $25,2 \pm 0,4$ и $15,6 \pm 0,8$ мэкв/л). У женщин концентрация калия снижалась в начальной и развившейся стадиях пародонтоза ($19,5 \pm 2,3$, $17,4 \pm 1,0$, 8 и $14,6 \pm 0,3$ мэкв/л). Таким образом, наряду с повышением концентрации натрия преимущественно снижалось содержание калия в крови и в изученных жидких средах. У женщин с развившейся стадией пародонтоза увеличивалась концентрация калия в плазме крови с $3,9 \pm 0,1$ мэкв/л в контроле и $3,7 \pm 0,2$ мэкв/л в начальной стадии до $4,3 \pm 0,1$ мэкв/л в развившейся стадии, в слюне соответственно $1,64 \pm 0,15$, $2,26 \pm 0,09$ и $3,41 \pm 0,10$ мэкв/л. У мужчин уменьшилась концентрация кальция в начальной и развившейся стадиях пародонтоза с $3,47 \pm 0,10$ до $1,56 \pm 0,24$ и $2,89 \pm 0,28$ мэкв/л. Экскреция кальция с мочой не изменялась.

Концентрация неорганического фосфора в крови у больных пародонтозом почти не изменялась.

В слюне незначительно снижалось его содержание у женщин в начальной стадии заболевания ($8,52 \pm 0,71$, $6,34 \pm 0,11$ и $8,18 \pm 0,60$ мэкв/л) Экскреция

неорганического фосфора с мочой существенно уменьшалась у мужчин ($0,90 \pm 0,05$, $0,40 \pm 0,02$ и $0,63 \pm 0,08$ г/л) и у женщин ($0,70 \pm 0,01$, $0,56 \pm 0,03$ и $0,44 \pm 0,05$ г/л). Концентрация сульфатов имела тенденцию к снижению в эритроцитах у мужчин в начальной стадии пародонтоза и у лиц обоего пола в развившейся стадии (контроль у мужчин $0,77 \pm 0,08$ мэкв/л).

Анализ результатов позволяет предположить, что задержка натрия могла быть одной из причин увеличения содержания воды в организме.

Колебания других электролитов были менее выражены и неоднозначны. Изменения содержания электролитов вряд ли зависели от принимаемой пищи, так как и обследуемые контрольной группы, и больные пародонтозом находились примерно на одинаковом пищевом режиме. Возможно, в механизме развития пародонтоза у молодых людей определенную роль играет изменение водноминерального обмена, характеризующееся задержкой в организме натрия и воды.

Использованная литература

Ботировна С. Дж., Шухратовна Р. З., Рустамбековна С. А. Пульпит зуба // Техасский журнал медицинских наук. – 2021. – Т. 3. – С. 40-41.

Abdunosirovich R. R., Shuhratovna R. Z., Norjigitovna B. S. A Comprehensive Approach To The Prevention Of Caries Of Permanent Teeth In Children //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2021. – Т. 3. – №. 09. – С. 138-141.

Мусинов О. Ш., Рузимуродова З. Ш. Возможности препарата «траумель с» у больных с гнойно воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 493-498.

Муниса А., Зилола Р. ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ //Научный журнал медицинской науки и биологии. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 2-6.

Шухратовна Р. З. КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Журнал достижений современного образования. – 2023. – Т. 7. – №. 7. – С. 107-112.

Шариповна Н.Н., Шухратовна Р. З. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ //Американский журнал медицинских наук и фармацевтических исследований. – 2022. – Т. 4. – №. 09. – С. 27-34.

Мусинов О., Рузимуродова З. ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ

ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ //Межконф. – 2020.

Назарова Н., Рузимурадова З. ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНИ ПУЛЬПЫ ЗУБА
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ // СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ. – 2020. – С. 24.