

## **Влияние частых острых респираторных вирусных заболеваний на стоматологический статус пациентов**

*Походенько-Чудакова И. О., Максимович Е. В., Саид Омар Абдулрахман Саид,  
Коршикова Е. Б.*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Реферат.** Наблюдается тенденция к увеличению числа инфекционно-воспалительных заболеваний, этиологически связанных с вирусами, в том числе и в стоматологии. Цель исследования — проанализировать стоматологический статус часто длительно болеющих (ЧДБ) лиц. Материалы и методы: проанализированы 73 амбулаторные стоматологические карты пациентов группы ЧДБ лиц. Результаты исследования: множественные очаги хронической одонтогенной инфекции (МОХОИ) выявлены в 87,0 % (40), среднее число — 7,5 (4,0–12,0). Среднее число фактов кариеса — 2,5 (1,0–3,5), периодонтитов — 6,0 (3,5–12,0), индекса КПУ — 12,0 (9,0–16,0), КПИ — 1,6 (1,3–3,0), ОНИС — 1,9 (1,2–2,1); стоматиты, гингивиты

выявлены у 32,6 % (14) лиц. Заключение. Среди ЧДБ лиц определены средний уровень интенсивности кариеса зубов, удовлетворительный уровень гигиены полости рта, легкая степень поражения болезнями пародонта при 87,0 % МОХОИ у исследуемых. Поражения костной ткани и периодонта преобладают над кариозными, что может быть при развитии бактериальных инфекций на фоне предшествующих вирусных, снижении иммунной системы.

**Ключевые слова:** стоматологический статус, часто длительно болеющие лица, множественные очаги хронической одонтогенной инфекции, вирусные заболевания.

**Введение.** В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа инфекционно-воспалительных заболеваний, которые этиологически достоверно связаны с вирусами. Имеются теории этиологии и патогенеза о связи причины заболевания с указанными возбудителями. Следует также отметить, что до настоящего времени в стоматологической практике диагностика и лечение вирусных поражений челюстно-лицевой области и шеи представляет определенные трудности. Большинство исследований в данном направлении связано с герпетической инфекцией, которую считают важным медико-социальным вопросом современного здравоохранения (Ю. Р. Еленская, 2012; А. И. Булгакова, 2014; В. Yildirim, 2011).

Из множества других вирусов, которые были исследованы как этиологический фактор различных инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи, имеются разрозненные сведения о папилломавирусах, цитомегаловирусах, энтеровирусах. Энтеровирусные инфекции человека представляют собой острые заболевания, вызываемые полиовирусами, вирусами Коксаки и ЕСНО. Актуальность исследования энтеровирусной инфекции, вызванной вирусом Коксаки и ЕСНО, была обусловлена широкой циркуляцией возбудителей среди населения, специфической тропностью вирусов к иммунокомпетентным клеткам, отсутствием средств специфической профилактики и этиотропной терапии.

Большинство вирусов попадает в организм человека через полость рта и носоглотку. Однако ряд исследователей отмечают, что в результате появления большого числа новых химических веществ, часто чрезмерного применения saniрующих лекарственных средств, ухудшения экологической ситуации, нарушается биоценоз человека и онтогенез его иммунной системы, что отражается на балансе между латентной инфекцией и патогенным эффектом и проявляется нарушением местного и общего иммунитета и иммунопатологическими реакциями (Е. А. Шевченко, О. А. Успенская, 2011). Клинически в стоматологической практике это проявляется развитием инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области бактериальной природы, однако латентный вирусный компонент за исключением вирусов простого герпеса, папилломы человека, цитомегаловирусов в этиологии и патогенезе этих процессов до настоящего времени остается практически не исследованным.

В специальной литературе имеются единичные сообщения о роли вирусов гриппа, парагриппа, аденовирусов в развитии инфекционно-воспалительных заболеваний ротоглотки и синуситов. Также имеются сообщения, что данные виды вирусов изменяют окислительно-антиокислительный статус организма человека в целом, что отражается на общей прооксидантной и антиоксидантной активности с изменением соотношения данных показателей, а клинически проявляется присоединением бактериального компонента и утяжелением течения инфекционно-воспалительного заболевания (Н. А. Мироманова, 2014).

Кроме того, в специальных периодических изданиях имеются публикации, в которых отмечено, что в этиопатогенезе заболеваний пародонта учитывает вирусный компонент и, что включение противовирусных лекарственных средств в комплексную противовоспалительную терапию статистически достоверно повышает эффективность лечения заболеваний маргинального периодонта-пародонта (О. А. Успенская, 2014). Имеются также сообщения, что вирусы могут способствовать деструкции костной ткани периодонта (Т. Н. Волосовец, 2014).

Если рассматривать иммунологические механизмы защиты полости рта, то следует отметить, что поверхность слизистых оболочек в организме человека — «входные ворота» для многих патогенных микроорганизмов. Однако последние, включая протоки малых экзокринных желез (слюнных, слезных, сальных, потовых), содержат определенное количество иммунных клеток, представленных организованными тканевыми структурами и диффузной лимфоидной тканью. Мукоза-ассоциированная лимфоидная ткань (MALT — mucosa-associated lymphoid tissue) и мукоза-ассоциированная иммунная система (MAIS — mucosa-associated immune system) являются важными компонентами защиты организма от действия патогенов внешней среды. Следует отметить, что среди лимфоидных

образований слизистой оболочки выделяют следующие анатомически связанные зоны: лимфоидная ткань, ассоциированная с кишечником (GALT); лимфоидная ткань, ассоциированная с носоглоткой (NALT — nasal-associated lymphoid tissue); к ней относят парные лимфоидные образования кольца Пирогова — Вальдейера (O-MALT — organized mucosa-associated lymphatic tissue); лимфоидная ткань, ассоциированная с евстахиевой трубой (TALT — tube-associated lymphoid tissue); лимфоидная ткань, ассоциированная с гортанью (LALT — larynx-associated lymphoid tissue); лимфоидная ткань, ассоциированная с бронхами (BALT — bronchu-associated lymphoid tissue).

Однако, несмотря на территориальную разобщенность между системным иммунитетом и лимфоидной тканью, ассоциированной со слизистыми оболочками, следует отметить, что все основные отделы иммунной системы благодаря способности иммунных клеток к миграции и рециркуляции функционируют как единое целое (концепция иммунной солидарности слизистых) [1, 2].

Слизистая оболочка подъязычной зоны представляет собой тонкий многослойный эпителий толщиной 100–200 мкм, что меньше толщины слизистой оболочки полости рта. Иммунная защита этой слизистой оболочки обеспечивается наличием антиген-представляющих клеток: клеток Лангерганса и дендритных клеток, способных мигрировать к дренирующим лимфатическим узлам, в частности к шейным лимфатическим узлам. Слизистые оболочки полости рта и подъязычной зоны богаты антиген-представляющими клетками, вызывают интерес в качестве пункта доставки лекарственных средств, здесь не происходит такого распада белков/пептидов, как это имеет место при их введении через желудочно-кишечный тракт [2, 3].

При рассмотрении структуры респираторных инфекций следует отметить, что на долю вирусных инфекций приходится до 96 %, бактериальных — 2 %, на прочие возбудители (хламидии, микоплазма) — 2 %. Возбудителями ОРИ могут быть вирусы гриппа, парагриппа, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, рео- и риновирусы (В. А. Ревякина и соавт., 2017). С этими возбудителями связывают частые повторные респираторные инфекции, которые могут быть обусловлены нарушениями в системе иммунитета.

Нарушения функции иммунной системы в большинстве ситуаций не связаны с генетическими дефектами. Известно, что иммунная система в норме способна распознать чужеродный агент, попавший в организм, но не способна оценить степень его потенциальной опасности для организма. При попадании патогена в организм последний оказывается в центре внимания врожденной и адаптивной иммунной системы, обеспечивающих эффективный механизм элиминации чужеродных агентов. Противовирусная же защита в связи с особенностями вирусов строения имеет ряд отличий, так как они имеют исключительно малые размеры, не имеют клеточной стенки и собственной метаболической системы, что делает невозможным размножение вирусов вне клеток организма-хозяина, в которых и происходит их внутриклеточная репликация.

На ранних стадиях реакции на вирусную инфекцию интерфероны играют особую роль. Антитела же способны предотвращать проникновение вирусов в клетки и их распространение с кровотоком, но их защитные свойства ограничены тем, что многие вирусы в результате мутаций изменяют антигенные детерминанты и, таким образом, ускользают от защитных эффекторных механизмов.

Воздействие на иммунную систему (даже здорового человека) неблагоприятных факторов (экзогенных и эндогенных) может приводить к нарушению функционирования иммунной системы, что чаще носит обратимый характер.

Среди амбулаторных пациентов, которые в том числе обращаются и за стоматологической помощью, выделяют диспансерную группу часто длительно болеющих (ЧДБ). В Республике Беларусь к категории ЧДБ относят пациентов, которые часто (6 и более раз в году) или длительно (более 40 календарных дней в году суммарно) переносят острые заболевания [4, 5]. В таких наблюдениях преобладающим диагнозом является острая респираторная инфекция (ОРИ), которая составляет до 50 % от всех фактов временной нетрудоспособности. При анализе соматического статуса таких пациентов выявлено, что повторные ОРИ приводят к нарушению функционирования различных органов и систем: дыхания, желудочно-кишечного тракта, вегетативной нервной системы, иммунной системы. Следует также отметить, что в связи с частой заболеваемостью у таких пациентов изменяется режим двигательной активности. Известно, что в лечении ЧДБ используется большое число лекарственных средств, которые обладают побочным действием и приводят к иммуносупрессии. Исходя из перечисленного выше следует, что частые ОРИ в настоящее время представляют не только важный медицинский, но и социально-экономический вопрос, что обуславливает значимые потери по причине временной нетрудоспособности и вносит весомый вклад в уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности [6].

Перечисленные факты свидетельствуют о необходимости и целесообразности проведения исследований в указанном направлении и подтверждают их актуальность, а также все изложенное напрямую относится и к состоянию зубочелюстной системы, находя отражение в состоянии твердых тканей зуба, периодонта и слизистой оболочки полости рта.

**Цель работы** — проведение анализа стоматологического статуса пациентов, относящихся к группе часто длительно болеющих лиц.

**Задачи исследования.** 1. Определить: уровень интенсивности кариеса зубов, степень поражения периодонта (парадонта), гигиенические стоматологические индексы у стоматологических пациентов из группы ЧДБ лиц. 2. В группе ЧДБ пациентов проанализировать возраст, пол, определить долю лиц с множественными очагами хронической одонтогенной инфекции.

**Материалы и методы.** На клинической базе кафедры хирургической стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» в учреждении здравоохранения «5-я городская клиническая поликлиника» г. Минска был проведен ретроспективный анализ 73 амбулаторных карт стоматологических пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении в группе ЧДБ лиц у специалистов общей врачебной практики. Критерием включения в группу исследования было отсутствие у лиц, состоящих на диспансерном наблюдении как ЧДБ хронических соматических заболеваний, беременности у женщин, временная нетрудоспособность исследуемых была обусловлена ОРИ. Критерий исключения: возраст до 18 лет, временная нетрудоспособность лиц, состоящих на диспансерном наблюдении как ЧДБ обусловлена хроническими соматическими заболеваниями, беременность у женщин.

Статистический анализ числовых значений проведен с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0, так как было выявлено распределение признака, отличное от нормального, то применяли непараметрические методы статистического анализа.

**Результаты и их обсуждение.** Из 73 пациентов, состоящих на диспансерном учете как ЧДБ лица, у 46 отсутствовали сопутствующие хронические соматические заболевания, которые составили группу исследования. Средний возраст исследуемых составил 36,5 (20,0–47,0) лет. Данный возраст относится к трудоспособному. Мужчин было 50,0 % (23), женщин — 50,0 % (23).

Множественные очаги хронической одонтогенной инфекции (МОХОИ) от 2 до 28 выявлены у 87,0 % (40) лиц из группы исследования, среднее число МОХОИ составило 7,5 (4,0–12,0). Среднее число фактов кариеса было 2,5 (1,0–3,5). Среднее число периодонтитов (зубов эндодонтически пролеченных и удаленных с диагнозами «хронический периодонтит» или «хронический периодонтит» в стадии обострения) составило 6,0 (3,5–12,0). Соответственно над кариозными поражениями преобладали инфекционно-воспалительные процессы в костной ткани и периодонте. Данный факт косвенно подтверждает сенсбилизацию организма пациентов и снижение их иммунологической защиты организма в результате воздействия экзо- и эндотоксинов из хронических очагов одонтогенной инфекции.

Среднее значение индекса КПУ у исследуемой группы лиц равнялось 12,0 (9,0–16,0), что соответствует среднему уровню интенсивности кариеса зубов. Среднее значение индекса КПИ — 1,6 (1,3–3,0), что соответствует легкой степени поражения периодонта (парадонта). Среднее значение индекса ОНИС составило 1,9 (1,2–2,1), что свидетельствует об удовлетворительном уровне гигиены полости рта у лиц исследуемой группы. Диагнозы «стоматит», «гингивит» были выявлены у 32,6 % (14) пациентов.

Следует отметить, что противoinфекционная защита полости рта обеспечивается последовательным взаимодействием моноцитарно-макрофагальной системы, гуморальных факторов неспецифической резистентности, системы В-лимфоцитов, что обеспечивает выработку антигенспецифических антител и формирование нормального микробиоценоза. Однако частые эпизоды острых респираторных вирусных инфекций могут приводить к депрессии иммунной системы и, как следствие, к нарушениям компенсаторно-адаптационных механизмов макроорганизма и микробиоценоза. К тому же, вирусно-бактериальные ассоциации в целом усугубляют течение инфекционно-воспалительных заболеваний, так как воздействуют на все основные звенья иммунитета, начиная от презентации антигена и заканчивая формированием В-лимфоцитов клеток-памяти.

**Заключение.** В результате анализа стоматологического статуса пациентов группы выборки определены: средний уровень интенсивности кариеса зубов, удовлетворительный уровень гигиены полости рта и легкая степень поражения периодонта (парадонта). При этом у 87,0 % исследуемых лиц, находящихся на диспансерном наблюдении в группе часто длительно болеющих, выявлены множественные очаги хронической одонтогенной инфекции, в структуре которых поражения костной ткани

и периодонта преобладают над кариозными. Данный факт может свидетельствовать о развитии бактериальных инфекций на фоне предшествующих вирусных и вызванных ими иммуносупрессивных состояниях, что может определить один из принципиально новых этиопатогенетических факторов развития инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

### Литература

1. Факторы резистентности и иммунологические механизмы защиты слизистой оболочки (лекция 2)[Электронный ресурс] / Н. П. Чеснокова [и др.] // Научное обозрение. Реферативный журнал. — 2018. — № 1. — С. 60–62. — Режим доступа: <http://abstract.science-review.ru/ru/article/view?id=1860>. — Дата доступа: 26.10.2020.
2. Курбачева, О. М. Роль барьерной функции слизистых оболочек при аллергических заболеваниях и при сублингвальной аллерген-специфической иммунотерапии / О. М. Курбачева, М. Е. Амантурлиева // Бюллетень сибирской медицины. — 2017. — № 16(2) — С. 32–46.
3. The mucosal immune system in the oral cavity—an orchestra of T cell diversity / Rui-Qing Wu [et al.] // Int J Oral Sci. — 2014. — Sep. 6(3) — P. 125–132. DOI: 10.1038/ijos.2014.48.
4. Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 12 авг. 2016 г., № 96 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. — Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21631254>. — Дата доступа: 24.02.2020.
5. О здравоохранении [Электронный ресурс]: закон Респ. Беларусь, 21 окт. 2016 г., № 433-3 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. — Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=V19302435>. — Дата доступа: 24.02.2020.
6. Гуляева, С.Ф. Диспансеризация часто и длительно болеющих эффективный путь снижения потерь по временной нетрудоспособности в рамках российского национального проекта «Здоровье» / С. Ф. Гуляева, А. С. Ценеков, Е. В. Шихова // Вятский медицинский вестник. — 2011. — № 1 — С. 45–48.

## Effect of common acute respiratory viral diseases on patients dental status

*Pohodenko-Chudakova I.O., Maksimovich E. V., Said Omar Abdulrahman Said, Korshikova E. B.*

*Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

There is tendency of increasing in the number of infectious inflammatory diseases etiologically associated with viruses, also in dentistry. The study aim — to analyze dental status of patients with frequent long-term illnesses (FLTI). Materials and Methods: 73 outpatient dental records of patients with FLTI were analyzed. Results of the study: multiple foci of chronic odontogenic infection (MFCOI) were detected in 87,0 % (40), the average number was 7,5 (4,0–12,0). The average number of caries facts — 2,5 (1,0–3,5), periodontitis — 6,0 (3,5–12,0), CFE index — 12,0 (9,0–16,0), CFI — 1,6 (1,3–3,0), OHIS — 1,9 (1,2–2,1); stomatitis, gingivitis was detected in 32,6 % (14) of individuals. Conclusion. The average level of intensity of dental caries, satisfactory oral hygiene level, mild degree of periodontal lesion, 87.0 % of MFCOI were determined among the FLTI patients. Bone and periodontal lesions predominate over carious, these may be the result of bacterial infections on the background of previous viral, with decrease in immune system.

**Keywords:** dental status, often long-term ill persons, multiple foci of chronic odontogenic infection, viral diseases.

*Поступила 28.10.2020*