

В. А. Жарин, И. Г. Петух, С. В. Федорович<sup>1</sup>, А. Г. Сыса<sup>2</sup>, С. В. Жаворонок<sup>3</sup>

## МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ И ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр

Вооруженных Сил Республики Беларусь,

Республиканский научно-практический центр гигиены, г. Минск<sup>1</sup>,

Международный государственный экологический университет имени А. Д. Сахарова<sup>2</sup>,

Минский государственный медицинский университет<sup>3</sup>

---

*В статье представлены новые данные по обследованию 1267 медицинских работников (больницы, диспансеров, центров) и 628 работников аптек, а также 111 врачей-инфекционистов.*

*Лекарственная аллергия протекает в виде полисиндромных симптомов (дерматит, конъюнктивит, ринит, бронхиальная астма). У медицинских работников наблюдаются смешанные формы гепатита В и С, что утяжеляет клинику и прогноз заболевания.*

*В статье отражены аспекты эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики, временной нетрудоспособности при аллергических и вирусных заболеваниях медицинских работников.*

**Ключевые слова:** аллергия, иммунология, вирусные заболевания, медицинские работники.

V. A. Zharin, I. G. Petukh, S. V. Fedorovic, A. G. Sypa, S. V. Zhavoronok

## INTERDISCIPLINARY PROBLEMS OF ALLERGIC AND VIRAL DISEASES AT HEALTH WORKERS

*New data on inspection of 1267 health workers (hospitals, clinics, the centers) and 628 workers of drugstores, and also 111 infectiologists are presented in article.*

*The medicinal allergy proceeds in the form of the polysyndromic symptoms (dermatitis, conjunctivitis, rhinitis, bronchial asthma). At health workers the mixed forms of hepatitis B and C that makes heavier clinic and the forecast of a disease are observed.*

*spects of epidemiology, clinic, diagnostics, treatment and prevention, temporary disability at allergic and viral diseases of health workers are reflected in article.*

**Key words:** allergy, immunology, viral diseases, medical workers.

---

**И**ммунопатология и лекарственная аллергия у медицинских работников и рабочих заводов медпрепаратов в последние годы растет число медицинских работников с клиническими проявлениями лекарственной аллергии, что нередко может приводить к потере профессиональной трудо-

способности и квалифицированных трудовых ресурсов. Рост профессиональной аллергии обуславливается выпуском и внедрением в медицинскую практику новых лекарственных препаратов, дезсредств, а также повышением реактивности организма, связанным с нарастающей урбанизацией. По мнению

ряда авторов, наиболее часто лекарственными аллергенами являются антибиотики, сульфаниламидные препараты, антисептики [1, 4, 5, 6].

С целью выявления роли сенсибилизации к лекарствам в развитии профессиональных дерматозов были обследованы рабочие фармацевтических фабрик и работников лечебных учреждений. В 29,1% случаев заболевания протекали как дерматит и в 70,9% – как экзема. Чаще повышенная чувствительность выявлялась к препаратам группы пенициллина [5, 6].

В настоящее время в различных лечебных учреждениях появились «свои» аллергены: в туберкулезных диспансерах – антибиотики, в детских клиниках – антибиотики и антисептики, в психиатрических больницах – аминазин.

Анкетным методом обследовали 628 работников аптек. Проявления лекарственной аллергии обнаружены у 325 (51,7%). Из всех медикаментов при их переработке наибольшей аллергенной активностью обладали дибазол (45,5%), салицилаты (<33,3%), никотиновая кислота (30,3%).

В этиологии лекарственной аллергии преобладали дезинфицирующие средства (формалин, хлорсодержащие препараты), а также уксусная и соляная кислоты, антибиотики, нестероидные противовоспалительные средства, ксилол, латекс

Причем, по мере увеличения стажа работы увеличена и частота аллергических заболеваний. У медицинских работников со стажем до 5 лет они наблюдались в 20,1%, при стаже 5–10 лет – в 24%, 10–20 – в 34,7% случаев [5, 6].

Имели место изменения отдельных показателей иммунной системы – в виде предпатологического снижения активности Т-лимфоцитов (–0,99), активации гуморального иммунитета IgG (0,68), IgA (0,61), IgM (1,32).

В стоматологической практике аллергические реакции встречаются весьма нередко как у больных, так и у медперсонала. Большинство аллергенов химического происхождения, преобладающих в стоматологии, являются неполноценными аллергенами-гаптенами и способны вызывать аллергическую реакцию после образования конъюгата с белками организма. [1, 5]

Первичная реакция развивается уже в течение первого года работы (аутоантитела к тканям тимуса и надпочечников, снижение иммуноглобулинов А и G). Фаза адаптации (1–3 года стажа) – напряжение иммунитета в виде повышения фагоцитарной активности и уровня иммуноглобулинов А, усиление бактерицидных свойств кожи. Более 3 лет стажа – активируются аутоиммунные реакции, появляются неблагоприятные аутофлора кожи и зева.

Особенностями парентерального вирусного гепатита у медицинских работников является частое развитие смешанных (микстных) форм гепатита (В + С), что утяжеляет клинику заболевания и его прогноз. [2, 3]

Вирус проникает через поврежденные кожные покровы, затем гематогенно попадает в печень, где фиксируется на гепатоцитах, которые погибают из-за атаки собственными иммунными агентами, что приводит к нарушению функции печени.

Работа выполнена на базе учреждения здравоохранения «Инфекционная клиническая больница» г. Минска, учреждения здравоохранения «5-я, 6-я, 9-я, 10-я городские клинические больницы» г. Минска, РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова, Витебский областной кожно-венерологический диспансер, патологоанатомические, судебно-медицинские учреждения, противотуберкулезные поликлинические (диспансерные) учреждения.

На наличие лекарственной аллергии обследовано 1267 медицинских работников, из них: 242 врача, 977 медсестер и 48 санитарок. С целью изучения нами разработана анкета из 36 пунктов. Анкеты рассылали во все учреждения здравоохранения Республики Беларусь. Заполняли опросные карты опытные аллергологи, профпатологи.

Для диагностики лекарственной аллергии использовались РДТК (реакция деструкции тучных клеток), РТМЛ (реакция торможения миграции лейкоцитов), ИФА – (иммуноферментный анализ). Обследовано 173 пациента, из них диагноз подтвержден у 84,1% лиц; латентная сенсибилизация – у 32,9%.

Для выяснения влияния характера трудового процесса на состояние здоровья и развитие профессиональной, в том числе и аллергической патологии, были проанализированы 271 анкеты стоматологов-терапевтов, хирургов, медсестер и зубных техников, состоящие из 52 вопросов.

При анализе данных выяснилось, что в стоматологии с жалобами на аллергические проявления лидируют медсестры (44,6%), на 2-м месте врачи-хирурги (41,6%), на 3-м – терапевты (34,5%), менее других зубных техники (25,0%).

Проявление аллергии у специалистов стоматологического профиля зависят от стажа работы: среди врачей и зубных техников наивысшая заболеваемость при стаже 10–20 лет (52,3% и 28,6–40%), у медсестер в группах 5–15 лет (58,3–60%) и более 25 лет стажа (70%).

Жалобы аллергического характера выражаются у работников стоматологического профиля в виде следующих синдромов:

1. риноконъюнктивальный – зуд глаз, наиболее выраженный у медсестер (48%) и хирургов (40%), жжение глаз – 56,3% зубных техников, отек век – 28% медсестер. На выделения из носа жалуются 29% терапевтов.

2. Синдром поражения верхних дыхательных путей: боли в горле – 56,3% зубных техников, кашель – 31,3% терапевтов, обструктивный компонент – 12,5% зубных техников.

3. Поражения органа слуха: частые отиты – 20% хирургов, шум в ушах – 56,3% зубных техников.

4. Дерматологические проявления: экзема – 12% медсестер и 4% терапевтов, дерматит – 20–28% хирургов и медсестер, отек Квинке – у терапевтов и медсестер.

5. Поражение печени: более 60% хирургов, проявляется как тяжесть в правом подреберье.

Обследовано 2664 медицинских работника, контактирующих с инфекционным фактором, в том числе – 1790 судебно-медицинской экспертизы, 293 – хирургических отделений (5, 6, 9, 10 клиник, РНПЦ онкологии и медицинской радиологии), 188 – патологоанатомической службы, 260 – противотуберкулезных поликлинических (диспансерных учреждений). Диагноз вирусного гепатита подтвержден обнаружением в кровях HBsAg и иммунологическими исследованиями (маркеры, ПЦР). Это пациенты с хроническими формами HCV-инфекции: ХГС.

Выявление РНК HCV методом качественной ПЦР проводили, используя коммерческие тест-системы «Амплиценс HCV-FRT».

*Цитогенетический анализ.* После добавления в культуру клеток сыворотки крови исследуемых проводился подсчет микроядер на инвертированном микроскопе при увеличении × 400.

*Иммунологические методы исследования.* Процентное отношение субпопуляций лимфоцитов проводилось с помощью проточного цитофлюориметра FacScan (Becton Dickinson).

*Анкетные методы.* Для изучения качества жизни применяли опросник SF-36. Для скрининга на наличие зависимости от алкоголя использованы опросники CAGE и MAST (Michigan Alcoholism Screening Test).

С 2000 г. в медицинских учреждениях Беларуси широко применяются антисептические и дезинфицирующие средства, относящиеся к 4-му классу малоопасных соединений, такие как: «Септоцид-сенерджи», «Полидез», «Триацид», «Ультрацид», «Гексадекон», «Хлорсепт», «Сайдекс» и др.

В связи с участвовавшими жалобами медперсонала на аллергические реакции в лечебных учреждениях Минска были проведены эпидемиологические исследования (анкетный опрос), целью которых было выяснить, как влияют на здоровье работников данных организаций современные дезинфи-



Рис. 1. Заболеваемость медработников парентеральными гепатитами за 2012 г. по категориям

цирующие средства. Выявлено, что у более 50% опрошенных их использование вызывает аллергические проявления в виде зуда, отека Квинке, бронхоспазма, кашля, першения в горле, высыпаний на коже, ее шелушения, а также аллергические заболевания (поллиноз, конъюнктивит, экзему,

аллергию на антибиотики, бронхиальную астму, холодовую аллергию).

Таким образом, данные эпидемиологические исследования по изучению влияния антисептических средств на организм путем опроса 784 лиц показали актуальность вопроса сохранения профпригодности у 53% медицинских работников в возрасте 18–60 лет, которые отметили клинические проявления аллергии при контакте с выпускаемыми в настоящее время антисептиками и дезсредствами.

С целью профилактики профессиональных заболеваний, вызванных воздействием дезсредств, обязательны мероприятия, обеспечивающие устранение контакта с аллергеном, оснащение специальными системами вентиляции, более тщательные медицинские осмотры при поступлении на работу, а также замена дезинфицирующих веществ на менее аллергенные или этиловый спирт.

Диагноз вирусного гепатита подтвержден обнаружением в крови HBsAg и иммунологическими исследованиями (маркеры, ПЦР).

Таблица 1. Клинические синдромы и симптомокомплексы у медработников различных специальностей с парентеральными вирусными гепатитами, %

| Синдромы и симптомо-комплексы | Хирурги | Терапевты | Стоматологи | Педиатры | Специалисты отделений гемодиализа, гематологических лабораторий, станций переливания крови |
|-------------------------------|---------|-----------|-------------|----------|--|
| Интоксика-ционный             | 17,9    | 23,0      | 9,1         | 7,4      | 21,4   |
| Болевой                       | 60,1    | 61,5      | 54,5        | 21,4     | 57,1   |
| Диспепси-ческий               | 36,0    | 38,5      | 18,0        | 42,9     | 21,4   |
| Суставной                     | 0,0     | 7,6       | 9,1         | 21,4     | 28,6   |
| Желтухи                       | 35,6    | 38,5      | 48,5        | 50,0     | 42,9   |

Лечение вирусных гепатитов у медицинских работников.

Виусид (изготовитель – Испания), обладает противовирусным, иммуномодулирующим, антибактериальным, антиаллергическим и антиоксидантным действием. Он оказывает гепатотропное действие и улучшает иммунологические и гематологические показатели.

В настоящее время у человека идентифицирован 21 интерферон. Каждый из этих интерферонов обеспечивает эффективный иммунитет в отношении строго определенных вирусов в тканях нашего организма.

Установлено, что человеческий рекомбинантный интерферон гамма обладал видовой специфичностью и защищал от вирусов только клетки примата и человека, как и его протестированные синтетические пептидные метаболиты. Это послужит основанием создания новой вакцины для лечения вирусных гепатитов.

Таким образом, на частоту лекарственной аллергии влияют некоторые профессии. С профессией связаны образ жизни, питание, а в некоторых случаях и возможная интоксикация, однако основную роль, как уже указывалось, играет профессиональный контакт с лекарственными веществами. Лекарственной аллергии больше подвержены медицинские работники, работники аптек и фармацевтической промышленности, ветеринарные врачи. Поэтому изучение особенностей условий труда различных профессиональных групп работников здравоохранения и разработка оздоровительных и профилактических мероприятий, направленных на снижение профессионального риска и заболеваемости медработников – весьма ответственная.

При анализе аллергических заболеваний в стоматологии можно прийти к следующим **выводам:**

1. Особенностью неблагоприятных производственных факторов у врачей-стоматологов занимает контакт с патогенной инфекцией, приводящей к высокой заболеваемости ОРВИ и герпеса.

2. Наиболее аллергенными веществами в стоматологии являются пластмассы, эфир, формалин, тимол, местные анестетики и фторотан.

3. Согласно данным скрининг – исследования удельный вес лекарственной аллергии в стоматологии составляет 34,7%, наиболее алергоопасными профессиями являются медсестры (44,6%) и хирурги (41,6%). Стажевым порогом риска возникновения аллергии у всех профессий являются 10–14 лет работы по специальности.

3. Особенности профессиональной алергопатологии стоматологов являются: частое сочетание гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, поливалентный и полисиндромный характер поражения, несвоевременное выявление аллергических заболеваний, приведшее к раннему выходу на инвалидность у 8,3% лиц.

4. В группе работников стоматологического профиля 44,8% имеют сниженный иммунитет, по отдельным показателям иммунной системы установлено значительное снижение уровня Т-активных лимфоцитов, повышение уровня иммуноглобулинов G и фагоцитарной активности.

При анализе особенностей вирусного гепатита у медицинских работников можно прийти к следующим выводам:

1. У медработников часто развиваются смешанные (микстные) формы гепатита (B+C), что утяжеляет клинику и прогноз заболевания.

2. Для снижения уровня профессиональной заболеваемости эффективно применение иммунизации, противовирусной терапии, использование СИЗ.

Экспертиза.

1. Факт повреждения кожных покровов, слизистых, произошедший при выполнении профессиональных обязанностей, подтвержденный специальным актом эпидемиологического расследования.

2. Подтверждение инфицирования или заболевания обслуживаемого больного вирусным гепатитом и обнаружение вирусов в крови и других биологических жидкостях больного.

3. Развитие у медицинского работника в связи с обстоятельствами, изложенными в пунктах 1–2, заболевания вирусным гепатитом в любой клинической форме (клинические, лабораторные, серологические, вирусологические, морфо-

логические критерии), что устанавливается при тщательном обследовании в гепатологическом отделении. Важным аргументом в пользу связи является установление идентичности вируса больного и медицинского работника (применение серологических методов, ПЦР).

4. Принадлежность медицинского работника к одной из групп повышенного риска.

Профилактика.

Для снижения уровня профессиональной заболеваемости медицинских работников эффективно проведение иммунизации, противовирусной терапии, требуется большее внимание врачей и средних медицинских работников к своему здоровью и использованию средств индивидуальной защиты.

Мероприятия по снижению риска инфицирования медицинских работников гемоконтактными инфекциями:

- повышение грамотности медицинских работников по профилактике профессионального инфицирования;
- обучение медицинских работников безопасному обращению с травмоопасными и инфекционными субстанциями, включая их обеззараживание и адекватную утилизацию;
- регистрация и анализ всех аварийных ситуаций в ЛПУ для выявления наиболее опасных отделений, причин травматизации и разработка мер профилактики профессионального инфицирования;
- контроль за применением средств индивидуальной защиты;
- 100%-я иммунизация медицинских работников против гепатита В.

## Литература

1. Артишевский, С. Н. Современные представления о лекарственной аллергии / С. Н. Артишевский, Т. В. Барановская, А. И. Борушко. – Минск, 2011. – 44 с.
2. Генералов, И. И. Комплексная оценка абзимной активности поликлональных IgG при аутоиммунных, вирусных и онкологических заболеваниях / И. И. Генералов // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2000. – № 3. – С. 12–17.
3. Жаворонок, С. В. Антитела к вирусу гепатита С класса IgM для повышенной вирусной реакции у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С / С. В. Жаворонок, В. М. Мицура, Е. В. Воропаев // Актуальные вопросы гепатологии: экспериментальная гепатология, терапевтическая гепатология, хирургическая гепатология: материалы конференции, Брест, 29–30 сентября 2011 года. – Гродно, 2011. – С. 69–71.
4. Суворова, И. В. Оценка состояния здоровья медицинских работников стоматологической поликлиники по данным периодических медицинских осмотров и заболеваний / И. В. Суворова // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск, 2013. – С. 76–79.
5. Федорович, С. В. Аллергия в стоматологической практике / С. В. Федорович, С. М. Соколов, П. Н. Мойсейчик, Н. А. Скепьян. – Барановичи: Баранов. укрупн. тип., 2001. – 180 с.
6. Федорович, С. В. Иммунокоррекция у медицинских работников, контактирующих с инфекционным фактором / С. В. Федорович, Н. Л. Арсентьева, Т. А. Багрова, И. Л. Арсентьева, Е. Г. Римко, А. Г. Маркова // Аллергические и иммунологические заболевания в практической медицине и Вооруженных Силах Республики Беларусь: материалы международной научно-практической конференции (г. Минск 3–4 мая 2012 г.); под общ. ред. Жарина В. А., Федоровича С. В. – Минск: «Право и экономика», 2012. – С. 41–44.