

В. А. Жарин

ИММУНОПАТОЛОГИЯ И ЛЕКАРСТВЕННАЯ АЛЛЕРГИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр
Вооруженных Сил Республики Беларусь»

В статье отражены аспекты эпидемиологии, клиники, диагностики, профилактики при лекарственной аллергии медицинских работников.

Ключевые слова: лекарственная аллергия, медицинские работники.

V. A. Zharin

IMMUNOPATOLOGY AND DRUG ALLERGY AMONG MEDICAL STAFF

Aspects of epidemiology, clinical presentation, diagnostics and prevention at drug allergy among medical staff are reflected in article.

Key words: drug allergy, medical staff.

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

В последнее время растет число больных с клиническими проявлениями лекарственной аллергии, нередко

приводящей к смене профессии, длительной потере трудоспособности, а иногда и к летальному исходу [4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]. Ряд важных аспектов лекарственной аллергии у медицинских работников, рабочих заводов медпрепаратов остаются невыясненными, в частности, сведения об иммунологических сдвигах, возникающих в организме больных в процессе сенсibilизации,

о состоянии неспецифической реактивности организма [5, 8, 15].

Заболееваемость дерматозами среди работников (медицинские сестры, хирурги, стоматологи, работники фармацевтических предприятий) занимает четвертое место среди других профессиональных групп. Наиболее частыми лекарственными аллергенами являются антибиотики. Лекарственные препараты занимают особое место среди химических веществ, способных вызывать дерматозы с последующим развитием сенсibilизации. Лекарственные вещества занимают пятое место (7,1 %) в числе причин, вызывающих эти заболевания.

В этиологии лекарственной аллергии преобладают дезинфицирующие средства (формалин, хлорсодержащие препараты), а также уксусная и соляная кислоты, антибиотики, нестероидные противовоспалительные средства, ксилол, латекс, реже отмечалась повышенная чувствительность к анестетикам (новокаин и другие препараты) [6, 7].

В стоматологической практике аллергические реакции встречаются весьма нередко как у больных, так и у медперсонала [11, 13]. Большинство аллергенов химического происхождения, преобладающих в стоматологической области, являются неполноценными аллергенами-гаптенами и способны вызывать аллергическую реакцию после образования конъюгата с белками организма.

Ответная реакция организма на внедрение металлов носит фазный характер. 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 [2].

Кроме аллергических механизмов, факторы патогенеза профессиональной аллергии в стоматологической практике включают токсико-метаболические осложнения вследствие превышения ПДК вредных производственных факторов, взаимодействия аллергенов, нарушения их биотрансформации, подавления защитных сил организма, обострения скрыто протекающих инфекционных заболеваний, нарушения обменных процессов [13].

Материалы и методы: Разработанная нами анкета включала воздействие всех неблагоприятных факторов условий труда и аллергических проявлений. Всего было роздано 789 анкет среди сотрудников государственного учреждения «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь». По профессии опрашиваемые распределились следующим образом: 188 человек — врачи (гинекологи, хирурги, офтальмологи, терапевты, рентгенологи и др.), 90 — медицинские сестры процедурные и операционные; медицинские сестры постовые и сестры различных кабинетов — 299; 212 — младший медицинский персонал.

Результаты и обсуждение:

Клинические проявления аллергии в виде зуда, ринита, конъюнктивита, высыпаний на коже, дерматита, крапивницы, кашля и т.д. в итоге наблюдались у 34,7 % опрошенных. Лекарственная аллергия имела место у 8,9% медицинских работников. При данном исследовании выявлено, что аллергическая реакция на современные дезсредства имеет место у 24 человек (3,0 %) из 789 опрошенных, что показало актуальность вопроса сохранения

у них профпригодности. Экспозиционно-элиминационный синдром — уменьшение или исчезновение признаков аллергии вне контакта с работой — отметили приблизительно 79 % человек.

Аллергические проявления отмечаются преимущественно у сотрудников отделений хирургического профиля, реанимации, акушерства и гинекологии, процедурных кабинетов. В общесоматических отделениях основная масса респондентов с аллергическими реакциями — это постовые медицинские сестры и сестры различных кабинетов, которые чаще контактируют с дезсредствами и медикаментами.

Среди врачей со стажем работы до 10 лет профессиональная сенсibilизация была выявлена у 10 %, среди среднего медицинского персонала — у 27,3 %; со стажем от 10 до 20 лет — соответственно 12,5 % и 55,4 %; со стажем от 20 до 30 лет — 23,0 % и 53,1 %.

Характерные проявления профессиональной сенсibilизации — дерматит, ринит, конъюнктивит, астматические состояния. Во время очередного отпуска эти симптомы, как правило, исчезали.

Врачи хирургических специальностей составили 38,3 % (72 человека); терапевтических — 61,7 % (116 человек).

Среди медицинских сестер постовых и сестер различных кабинетов было 76,9% (299), медицинских сестер отделений хирургического профиля, реанимации, акушерства и гинекологии, процедурных кабинетов — 23,1 % (90).

Из общего числа опрошенных 74 (9,4 %) имели родственников с заболеваниями аллергического характера. Если все случаи аллергических заболеваний у родственников принять за 100 %, то на долю поражений кожи приходится 73 случая (49,3 %), бронхолегочного аппарата — 42 (28,3 %), прочих — 33 (22,4 %). Таким образом, среди болезней родственников первое место занимают кожные аллергозы, а затем бронхиальная астма.

Часто встречались аллергические проявления к медикаментам (25,6 %), в частности, антибиотикам — 22,9% (16 человек), дезсредствам — 34,3 % (24), латексу — 30,0 % (21) человек. Указаний на остальные медикаменты (сульфаниламиды, НПВП, витамины, местные анестетики, рентгенконтрастные) было значительно меньше. Аллергией к латексу страдает 2,7% всего медицинского персонала 432 ГВКМЦ, в большей степени — медицинские сестры хирургического профиля — 9,1%.

При анализе лекарственной аллергии повышенная чувствительность к одному медикаменту выявлена у 48 медработников (68,6 %), к двум и более — у 22 (31,3 %).

Большое влияние на возникновение лекарственной аллергии оказывали бытовые, пыльцевые аллергены. В 204 случаях всех опрошенных (26,0 %) имела место аллергия немедикаментозного характера (бытовая, пыльцевая, пищевая и др.). Повышенную чувствительность к бытовым аллергенам проявили 27,1 % опрошенных, пищевым — 10,4 % и пыльцевым — 3,2 %.

В 6 случаях (8,6%) аллергия имела место сочетанный характер (медикаментозная в сочетании с другими видами).

Частой причиной лекарственной сенсibilизации были различные антибиотики (22,9 %), новокаин (2,9 %), широко используемый как для разведения антибиотиков, так и в хирургической практике и дезсредства (34,3 %), используемые для обработки рук и дезинфекции медицинских учреждений.

Повышенная сенсibilизация к различным аллергенам отмечена у хирургов, затем у терапевтов. Наибольшая

сенсibilизация отмечена у операционных и процедурных медсестер, выполняющих всевозможные назначения врачей и контактирующих не только с медикаментами, но и дезсредствами, затем — общих и палатных медсестер, фельдшеров, также выполняющих разнообразные функции и контактирующих со всеми медикаментами, имеющимися в номенклатуре лечебных учреждений.

В наших наблюдениях аллергические реакции развивались в основном при попадании медикамента на кожные покровы, при ингаляциях, вдыхании паров медикаментов при пероральном лечении и комбинированном поступлении лекарств в организм.

Причем лекарственная аллергия среди врачей хирургического профиля составила 15,3 % (11); терапевтического — 5,2 % (6); операционных и процедурных медсестер — 10,0 % (9), у постовых медицинских сестер и сестер различных кабинетов — 10,7 % (32); у младшего медицинского персонала — 5,7% (12). Различия в частоте лекарственной аллергии у медсестер и санитарок достоверно ($P = 0,02$), у врачей и санитарок достоверно ($P < 0,05$). Различия у врачей и медсестер также статистически достоверно ($P < 0,05$). Достоверно также различия у врачей хирургического и терапевтического профилей ($P < 0,05$).

В связи с тем, что наибольшее число аллергических реакций возникло от медикаментов, нами проанализирована повышенная чувствительность к ним среди медицинских работников различных специальностей.

Большой интерес представляют изучение сенсibilизации к различным аллергенам у медицинского персонала в зависимости от профессий.

Аллергические проявления у медицинских работников протекали в виде крапивницы (43,0 %), экземы (24,0 %), отека Квинке (20,0 %), ринита (20,0 %), дерматита (9,0 %), астматического бронхита (9,0 %), бронхиальной астмы (6,0 %), конъюнктивита (1,3 %). Реже встречались блефарит, ларингит, миокардит, васкулит, стоматит, энцефалит, полиартрит. Таким образом, частота поражения кожи составила 85,0 % от всех нозологических единиц.

При анализе клинических проявлений аллергии к медикаментам, выявлено, что первое место занимает пенициллин, затем другие антибиотики, на втором — дезинфицирующие средства, на третьем — латекс и тальк.

Изучая частоту обострений аллергического процесса во время трудовой деятельности, мы установили, что у 153 (55,9 %) медработников патологический процесс прогрессировал. В случае кратковременного перерыва в работе (выходные дни, командировки, больничные листы, отпуск) у 105 (38,4 %) человек аллергические проявления регрессировали.

Для выяснения частоты возникновения лекарственной аллергии всех опрошенных разделили на две группы: контактирующие с медикаментами и не имевшие контакта с ними. В первую группу в основном входили медицинские сестры.

В результате обследования оказалось, что у медсестер чаще встречалась крапивница, затем экзема, отек Квинке, дерматит, конъюнктивит, ринит.

Причем такими поражениями кожи и слизистых, как экзема, дерматит, ринит, конъюнктивит, больше страдали палатные сестры (73,4 %), медсестры поликлиник, фельдшеры и акушеры. Что же касается частоты поражений бронхо-легочного аппарата, то она среди различных групп медсестер примерно одинакова (от 7,1 до 10,3 %). Частота

поражений кожи у медицинских сестер, не контактирующих с медикаментами, была почти в 2 раза меньше (39,6 %), чем у контактирующих (66,5 %).

Среди врачей с различными аллергическими проявлениями наиболее частые формы аллергии — крапивница (41,2 %), экзема (23,5 %), отек Квинке (19,1%), ринит и дерматит (16,2%). У врачей, не контактирующих с медикаментами, аллергия обычно проявлялась в виде крапивницы (75,2%), отека Квинке (31,7%), экземы (22,8%) и т.п.

Из 789 обследованных медицинских работников общие заболевания выявлены у 696 (88,2 %).

Лекарственная аллергия в стоматологической практике

В Республике Беларусь стоматологи занимают второе место по профессиональной заболеваемости среди медицинского персонала, исключая фармацевтов, и лидируют среди врачей с профессиональными заболеваниями.

Учитывая главенствующее значение данных анамнеза в диагностике аллергических заболеваний, среди сотрудников государственного учреждения «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» были распространены анкеты, позволяющих выяснить не только субъективные жалобы медработников, считающих себя больными лекарственной аллергией, но и оценить данные их аллергоанамнеза и наследственной отягощенности в плане аллергопатологии, а также выявить степень защиты работников стоматологического профиля от производственных аллергенов.

Проведен анализ опроса субъективных данных 44 анкет стоматологов — терапевтов, хирургов, медсестер и зубных техников, санитарок. Исследуемая группа профессиональных больных (17 человек) состояла из: 3 стоматологов — терапевтов (17,7 %), 6 зубных техников (35,3 %), 4 медсестер (23,5 %) и 4 младшего персонала (23,5 %).

Структура профессиональных заболеваний стоматологов обусловлена характером труда стоматологов. Среди профессиональных аллергозов у стоматологов преобладают заболевания кожи (62,5%), сочетание респираторных аллергозов и аллергических дерматозов встречается в 37,5 % случаев.

Среди профессиональных аллергических дерматозов лидируют дерматит, крапивница и отек Квинке.

Особенностями профессиональной аллергопатологии, в отличие от аллергических заболеваний стоматологов непрофессионального генеза, являются:

— Частое сочетание гиперчувствительности немедленного типа в виде крапивницы, отека Квинке с гиперчувствительностью замедленного типа в виде дерматита (37,5 % обследованных больных).

— Поливалентный и полисиндромный характер поражения: более половины больных (62,5 %) имеют, помимо лекарственной аллергии, повышенную чувствительность к инфекционным аллергенам (стафилококк, стрептококк, протей, синегнойная палочка) и несколько реже — к пищевым аллергенам. Полисиндромность профаллергозов у стоматологов характеризуется наличием в нозологической структуре сочетания нескольких форм аллергических заболеваний: ринит, дерматит, бронхит, экзема, анафилактический шок, крапивница, бронхиальная астма.

— Низкая выявляемость профессиональных заболеваний ведет к раннему выходу на инвалидность (8,3 % лиц в исследуемой группе стоматологов; ее причиной явилась крапивница, ведущая к потере профессии).

Клинические особенности профессиональной аллергии стоматологов: поражение открытых участков тела (чаще всего — лицо, шея, верхние конечности), находящихся в наиболее тесном контакте с производственными аллергенами. Характер высыпаний: преимущественно уртикарного, а также экзематозного типа. Начало заболевания: у 37,5 % больных в течение первого года появились явления ринита и конъюнктивита, 25,0 % профессиональных больных — стоматологов со стажем работы от 5 до 7 лет страдали экземой аллергического генеза. Гематологические сдвиги: эозинофилия, лимфоцитоз и повышение СОЭ.

Находясь на рабочем месте, стоматологи подвергаются воздействию нескольких десятков потенциальных аллергенов, но к развитию профессиональной аллергии, по данным аллергопроб, чаще всего приводили дезинфектанты (в 75 % случаев — хлорсодержащие препараты — по данным РДТК и РАЛ, а также формалин и фенол).

При анализе данных анкет выяснилось, что в стоматологии сотрудники с жалобами на аллергические проявления составляют 38,6 %, причем среди них лидируют зубные техники — 35,3 %, на 2-м медицинские сестры — 23,5 % и на 3-м месте младший медицинский персонал — 17,7 %. Лекарственная аллергия имеет место у 20,5% опрошенных.

Проявления аллергии у специалистов стоматологического профиля зависят от стажа работы: среди зубных техников наивысшая заболеваемость при стаже более 15 лет (100,0 %), у медсестер и младшего медицинского персонала — более 25 лет стажа (70,0 %).

Следующим фактором, определяющим интенсивность контакта с производственными аллергенами, и, следовательно, влияющим на возникновение и развитие симптомов лекарственной аллергии, является местонахождение во время рабочего дня. Медицинские сестры более 52,0 % рабочего дня находятся в кабинете, в операционной — 8,0 %, остальное время они либо проводят на посту (медицинские сестры в больницах), либо в других административных помещениях.

На рабочем месте стоматологи ежедневно находятся в контакте с широким спектром высокоаллергенных веществ. У зубных техников это, прежде всего, — пластмассы (100,0 % респондентов), особенно — акриловые, аллергия к которым у пациентов достаточно частая. Весьма часто в работе используются: эфир (91,7 %), формалин и спирт (по 77,1 %), местные анестетики (новокаин, дикаин, тримекаин, ультракаин) — 68,8 %, галогенопроизводные — хлорамин, йодосодержащие препараты — 70,9 %. В состав паст, используемых при пломбировке зубов, входят тимол, резорцин (68,0 %), эвгенол (64,0 %). К агрессивным веществам относят перекись водорода, на контакт с которой указали 66,0 % респондентов, имеющих жалобы на аллергию. Почти каждый третий работник стоматологии использует в работе такие общепризнанные в специальной литературе аллергены, как антибиотики (чаще всего — пеницилинового ряда, левомецетин, гентамицин, линкомицин), металлы, среди которых преобладают свинец, золото, нержавеющая сталь.

Специфичной является работа зубных техников — все они работают с карборундом, гипсом, акриловыми пластмассами пластмассами и металлами (золото, серебро,

висмут, олово, свинец, нержавеющая сталь, а также сложные составы — КХС, СПС, НС, прилон). В отличие от других стоматологических специальностей, зубные техники используют в работе неорганические кислоты — азотную, соляную (43,8 %), бензин — 31,3 %, полировочные пасты — 18,8 %, воск — 6,3 %.

Многие респонденты затруднились указать время появления аллергических симптомов от начала контакта с аллергеном. У ответивших аллергические проявления в ряде случаев возникают в течение нескольких минут — часов после контакта с аллергеном, т.е. относятся к гиперчувствительности немедленного типа — 28 % медсестер и 25 % зубных техников. Медицинские работники, страдающие аллергией, отмечают, что ее проявления часто являются помехой в профессиональной деятельности — 87,5 % зубных техников, 44,0 % медсестер. По этой причине сменили профессию 25 % зубных техников, 10,4 % врачей.

Впервые аллергические проявления возникли во время работы у 37,0 % зубных техников, 32,0 % медсестер. На связь с профессией также указывает тот факт, что аллергические симптомы 36,0 % медсестер, 31,3 % зубных техников беспокоят только во время работы. Согласно ответам респондентов, ни время года, ни перемены погоды, ни гормональный статус женщин во время беременности менструации не оказывали существенного влияния на проявления аллергических реакций.

К врачу-аллергологу чаще обращаются медсестры (44,0 % респондентов), зубные техники — 25,0 %. Только 4,2–12,5 % опрошенных (в зависимости от специальности) респондентов госпитализация помогла улучшить состояние.

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

1. Риноконъюнктивальный — зуд глаз, наиболее выраженный у медсестер (48%), жжение глаз — 56,3 % зубных техников, отек век — 28,0 % медсестер. Из симптомов ринита наиболее часто встречается чихание и заложенность носоглотки — 62,5 % и 56,3 %, соответственно, зубных техников. Зуд в носу беспокоит 28,0 % медсестер.

2. Синдром поражения верхних дыхательных путей: боли в горле беспокоят 56,3% зубных техников, обструктивный компонент (свистящее дыхание) — 12,5% зубных техников; у всех специальностей в 12,0–12,5% при кашле отделяется мокрота.

3. Поражение органа слуха: шум в ушах беспокоит 56,3% зубных техников, у 37,5% лиц этой специальности отмечается зуд слуховых проходов.

4. Дерматологические проявления: экзема беспокоит до 12,0% медсестер, дерматит — 20,0–28,0% медсестер, отек Квинке — у и медсестер.

Высокий уровень концентрации на рабочих местах лекарственных веществ и других химических препаратов даже в концентрациях, не превышающих ПДК, создает неблагоприятный фон, на котором проявления аллергии становятся поливалентными.

Среди бытовых аллергенов преобладают стиральные порошки (43,7% зубных техников), средства бытовой химии и краски — 31,3% зубных техников и у 16,7% санитарок, косметика — 28,0% медсестер. Среди пищевых аллергенов лидируют цитрусовые — 12,5% зубных техников, пыльцевые аллергены чаще отмечают зубные техники — до 18,8%, у них же в 25,0% случаев имеется аллергия к укусам насекомых.

При проведении прививок аллергические реакции имели 33,3 % медсестер, 27,6 % врачей, 16,7 % зубных техников, из них — местного характера (боль, зуд, отек, гиперемия) в 14,3 % и общего характера (повышенная температура, общее недомогание) — в 35,7 % случаев, сыпь — у 7,1 % респондентов.

Аллергоанамнез более всего отягощен у респондентов в плане ринита, крапивницы и контактного дерматита, самый разнообразный аллергоанамнез у стоматологов-терапевтов. В генетическом плане аллергические заболевания чаще передавались по женской линии, наследовались по мужской (сыновья респондентов).

Выводы

1. Лекарственная аллергия возможна у здоровых людей, имеющих контакты с лекарственными препаратами, например, у медицинских работников. При изучении характера течения вызываемых антибиотиками профессиональных заболеваний в отдаленном периоде после прекращения контакта с этими препаратами наблюдали исчезновение патологических изменений (дерматиты, экземы, бронхиальная астма, конъюнктивы и др.).

2. Специфическими аллергенами в стоматологической практике являются акриловые пластмассы, пломбирочные пасты и металлы (в особенности хром), наиболее распространенными сенсибилизаторами — дезинфектанты, фторотан, местные.

3. В группе работников стоматологического профиля медсестры предъявляют жалобы на зуд слизистых, дерматит и экзему, а зубные техники — шум в ушах, боли в горле, жжение глаз и чихание. Аллергоанамнез более всего отягощен у респондентов в плане ринита, крапивницы и контактного дерматита. В генетическом плане аллергические заболевания чаще передаются по женской линии, наследуются по мужской (сыновья респондентов).

Литература

1. Артишевский, С. Н. Современные представления о лекарственной аллергии / С. Н. Артишевский, Т. В. Барановская, А. И. Борушко. — Минск, 2011. — 44 с.

2. Волкова, А. П. Ранняя реакция иммунной системы рабочих на комбинированное воздействие металлов-аллергенов / А. П. Волкова, Н. Н. Брехова, О. В. Карпенко. // «Теоретическая иммунология — практ. здравоохранению»: сб. статей — Таллин, 1978. — С. 251—252.

3. Диагностика, лечение и профилактика лекарственной аллергии: инстр. по прим. / ГУ «БелМАПО»; сост. Н. А. Скепьян, Т. В. Барановская. — Минск, 2002. — 28 с.

4. Драник, Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г. Н. Драник. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — 604 с.

5. Заболотный, Д. И. Бальная оценка клинко-иммунологического состояния лиц различного возраста с хроническим риносинуситом / Д. И. Заболотный, О. Ф. Мельников, Н. А. Пелешенко // Ринология. — 2008. — № 4. — С. 3—6.

6. Лебедева, А. В. Влияние химических профессиональных факторов на развитие аллергических заболеваний у медицинских работников / А. В. Лебедева, Н. А. Росляя, Э. Г. Плотко, М. А. Ельцова // Гигиена и санитария. — 2015. — № 2. — С. 61—64.

7. Мачарадзе, Д. Ш. Аллергия на местные анестетики. Роль аллерголога / Д. Ш. Мачарадзе // Лечащий врач. — 2015. — № 7. — С. 66—73.

8. Новиков, Д. К. Аллергические болезни / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков, Л. Р. Выхристенко, Н. Д. Титова. — Витебск: ВГМУ, 2013. — 202 с.

9. Новиков, Д. К. Лекарственная аллергия / Д. К. Новиков, Ю. В. Сергеев, П. Д. Новиков. — Москва: Нац. акад. микологии, 2001. — 330 с.

10. Суворова, И. В. Анализ результатов периодических медицинских осмотров работников амбулаторно-поликлинического звена / И. В. Суворова // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. — Минск, 2013. — С. 76—79.

11. 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.

12. Суворова, И. В. Труд и здоровье работников амбулаторно-поликлинического звена / И. В. Суворова // Управление профессиональным здоровьем, окружающей средой и безопасностью в условиях производства и проживания: материалы республиканского научно-практического семинара. — Минск, 2012. — С. 143—146.

13. 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.

14. Федорович, С. В. Лекарственная аллергия (эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.36 / С. В. Федорович; МГМИ. — Минск, 1986. — 48 с.

15. Федорович, С. В. Лекарственная аллергия у медицинских работников и рабочих заводов медпрепаратов / С. В. Федорович. — Минск: «Хата», 1994. — 136 с.