ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЛЕКЦИЯ 2. ТЕМА 1.2. ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

1. Терминологический и нормативно-правовой аппарат

Разграничение ключевых понятий имеет принципиальное значение. **Первая помощь** — комплекс элементарных медицинских мероприятий, выполняемых непосредственно на месте возникновения повреждения или заболевания лицом, не имеющим медицинского образования, в целях спасения жизни и сохранения здоровья пострадавшего. **Доврачебная помощь** оказывается лицами со средним медицинским образованием (фельдшер, медицинская сестра, медицинский оптик-оптометрист) и включает первую помощь, а также дополнительные мероприятия: контроль жизненно важных функций, применение медицинских изделий и лекарственных препаратов в соответствии с нормативными требованиями. **Первичная доврачебная медико-санитарная помощь (ПДМСП)** — самостоятельный вид первичной медико-санитарной помощи, оказываемый фельдшерами, акушерами и иными специалистами со средним медицинским образованием в амбулаторных условиях и по месту вызова бригады скорой медицинской помощи (ст. 32 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»).

Нормативную базу темы составляют:

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» (зарегистрирован в Минюсте России 31.05.2024 № 78363), утвердивший перечень мероприятий по оказанию первой помощи и последовательность их проведения;
- Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (в редакции приказов Минздрава России от 28.09.2023 № 515н, от 19.07.2024 № 378н);
- Приказ Минтруда России от 31.05.2021 № 347н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области медицинской оптики и оптометрии"» (действует с 01.03.2022 до 01.03.2028);
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»;
- учебное пособие «Первая помощь» (под ред. Л. И. Дежурного, Г. В. Неудахина, А. А. Колодкина, А. Ю. Закурдаевой. — М.: ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 2025. — 118 с.).

Профессиональный стандарт для медицинских оптиков-оптометристов прямо закрепляет трудовую функцию «Оказание медицинской помощи в экстренной форме», включая распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, в том числе состояния клинической смерти, выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации и алгоритм вызова бригады скорой медицинской помощи. Этим определяется обязательность освоения рассматриваемого материала в рамках подготовки специалиста по специальности «Медицинская оптика».

2. Общий алгоритм оказания первой помощи

В соответствии с перечнем мероприятий, утвержденным приказом Минздрава России от 03.05.2024 № 220н, первая помощь проводится в следующей последовательности:

1. **Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий**: определение факторов угрозы для собственной жизни, жизни пострадавшего и окружающих;

использование средств индивидуальной защиты (медицинские перчатки, маска); устное информирование пострадавшего и окружающих о готовности оказывать помощь.

2. **Обзорный осмотр с выявлением продолжающегося наружного кровотечения** и его временная остановка: прямое давление на рану, давящая повязка, кровоостанавливающий жгут (при обширном повреждении или отрыве конечности).

3. **Определение признаков жизни**: установление наличия сознания; при отсутствии сознания — восстановление проходимости дыхательных путей (запрокидывание головы с подъемом подбородка), определение наличия дыхания слухом, зрением и осязанием.

4. **Сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей**: при отсутствии признаков жизни — вызов скорой медицинской помощи, проведение СЛР на твердой ровной поверхности, применение автоматического наружного дефибриллятора (при наличии); при наличии признаков жизни и отсутствии сознания — устойчивое боковое положение, вызов скорой помощи.

5. **Подробный осмотр и опрос пострадавшего при сохраненном сознании** (голова, шея, грудь, спина, живот и таз, конечности).

6. **Мероприятия в зависимости от характера поражения**: окклюзионная повязка при ранении грудной клетки; охлаждение при термических и химических воздействиях; повязки; иммобилизация; **при судорожном приступе с потерей сознания — не препятствуя судорожным движениям, предотвращение дополнительного травмирования головы, после окончания приступа — поддержание проходимости дыхательных путей, в том числе придание устойчивого бокового положения**.

7. **Оказание помощи в приеме лекарственных препаратов**, ранее назначенных лечащим врачом (с. 7 п. 7 перечня) — базовая правовая основа помощи в приеме нитроглицерина при стенокардии и т. п.

8. **Оптимальное положение тела пострадавшего, вызов скорой медицинской помощи, контроль состояния, психологическая поддержка и передача пострадавшего выездной бригаде СМП**.

3. Первая помощь при неотложных состояниях

3.1. Обморок и коллапс

Обморок — кратковременная потеря сознания сосудистого генеза вследствие острого снижения мозгового кровотока. Клинические предвестники: бледность кожных покровов, потемнение в глазах, головокружение, звон в ушах, тошнота, холодный липкий пот. Пульс слабого наполнения, артериальное давление снижено.

Доврачебные мероприятия: уложить пострадавшего на спину с приподнятыми нижними конечностями (до 30–45°) либо усадить с наклоном туловища к коленям; расстегнуть стесняющую одежду; обеспечить приток свежего воздуха; дать понюхать раствор аммиака (нашатырный спирт), приложить к лицу холодное влажное полотенце; при сохранении сознания более 2–3 минут или повторном обмороке — вызвать скорую медицинскую помощь. При продолжительной потере сознания обязательна дифференциальная диагностика с эпилепсией, гипогликемией, ОНМК. Коллапс (острая сосудистая недостаточность) требует того же положения тела, теплового укрытия, немедленного вызова СМП и контроля признаков жизни.

3.2. Острые состояния сердечно-сосудистой системы

Стенокардия. Классическая картина: давящая, сжимающая загрудинная боль длительностью 2–15 минут, возникающая при физической или эмоциональной нагрузке, иррадиирующая в левую руку, плечо, нижнюю челюсть, купирующаяся нитроглицерином. Тактика: прекратить физическую нагрузку, усадить больного (при назначении врача — принять нитроглицерин 0,5 мг сублингвально, при отсутствии эффекта прием повторяется через 3–5 минут, не более 3 доз); контролировать

артериальное давление (нитроглицерин противопоказан при систолическом АД менее 90 мм рт. ст.); при неэффективности терапии и продолжительности боли свыше 15–20 минут — расценивать как возможный инфаркт миокарда и вызывать СМП.

Инфаркт миокарда. Характерна интенсивная некупируемая загрудинная боль (status anginosus) длительностью более 20 минут с иррадиацией, сопровождающаяся страхом смерти, бледностью, потливостью; возможны атипичные формы (абдоминальная, астматическая, аритмическая, безболевая у больных сахарным диабетом). Действия: немедленный вызов скорой медицинской помощи (критический фактор — «золотой час» для реперфузионной терапии); положение полусидя; обеспечение физического и психического покоя; прием назначенных ранее нитратов; при развитии клинической смерти — СЛР с компрессиями грудной клетки частотой 100–120 в минуту и глубиной 5–6 см в соотношении 30:2. Транспортировка больного с подозрением на инфаркт самостоятельно (без СМП) запрещена.

Гипертонический криз. Острое значимое повышение артериального давления с субъективной и (или) объективной симптоматикой (головная боль, тошнота, рвота, нарушение зрения, боль в груди, одышка). Неосложненный криз: покой в положении сидя или полусидя, измерение АД через 15–30 минут, прием ранее назначенных врачом гипотензивных препаратов. Осложненный криз (острая гипертоническая энцефалопатия, ОКС, острое нарушение зрения, отек легких) — показание к немедленному вызову СМП; доврачебные мероприятия ограничиваются покоем и контролем состояния.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Распознавание по алгоритму FAST: асимметрия лица (Face), слабость в руке (Arm), нарушение речи (Speech), время (Time) — немедленный вызов скорой помощи с указанием времени дебюта симптоматики, поскольку терапевтическое окно для тромболизиса ограничено. Мероприятия: уложить с приподнятым головным концом (30°); расстегнуть стесняющую одежду; обеспечить проходимость дыхательных путей; не давать воду, пищу и лекарства через рот (риск аспирации); не пытаться «отпоить» и не растирать паретичные конечности; фиксировать время появления симптомов, уровень АД, характер пульса; при утрате сознания — устойчивое боковое положение. Профессионально значимая деталь для оптики-оптометриста: внезапная монокулярная или гомонимная потеря зрения (амавроз, гемианопсия) может быть единственным манифестным признаком транзиторной ишемической атаки — обязательное направление пациента на неотложную медицинскую консультацию.

3.3. Острая дыхательная недостаточность

Определяется как состояние, при котором аппарат внешнего дыхания не обеспечивает нормальный газовый состав крови. Клиническая триада: одышка, цианоз, нарушение сознания; при обструкции дыхательных путей инородным телом — внезапный кашель, стридор, «поза пострадавшего, хватающегося за горло», инспираторный стридор, потеря сознания.

Мероприятия: восстановление проходимости дыхательных путей (очистка полости рта, запрокидывание головы с подъемом подбородка, при подозрении на травму шейного отдела позвоночника — выдвижение нижней челюсти); при инородном теле — прием Абергеля (5 резких поддиафрагмальных толчков) и (или) удары основанием ладони по межлопаточной области; при появлении признаков клинической смерти — немедленная СЛР; свободное положение и вызов СМП. При обострении бронхиальной астмы — помощь в приеме назначенного ранее лечащим врачом бронхорасширяющего аэрозоля (п. 7 перечня мероприятий первой помощи).

3.4. Эпилептический припадок

Согласно п. 6.7 перечня мероприятий первой помощи, при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания, надлежит: **не препятствовать судорожным движениям**, предотвращать дополнительное травмирование головы (подложить под

голову мягкий предмет, убрать опасные предметы); после окончания приступа — поддерживать проходимость дыхательных путей, в том числе придать устойчивое боковое положение. Запрещается: удерживать конечности, разжимать челюсти посторонними предметами, вводить в рот пальцы, а также давать воду и лекарства через рот в бессознательном состоянии. Скорая помощь вызывается при серии припадков, длительности приступа свыше 5 минут (эпилептический статус), первой в жизни судороге, сохранении нарушения сознания после приступа, беременности и травме.

3.5. Диабетические комы

Гипогликемическая кома — острое осложнение сахарного диабета, связанное с резким снижением уровня глюкозы крови (как правило, ниже 3,0 ммоль/л). Проявляется обильным потоотделением, бледностью, дрожью, тахикардией, поведенческими изменениями («агрессивный», «пьяный» вид без запаха алкоголя), быстрым развитием утраты сознания. Тактика: при сохраненном сознании и способности глотать — дать легкоусвояемые углеводы (3–4 куска сахара, 100 мл сладкого напитка, глюкозу 15–20 г); при утрате сознания — придать устойчивое боковое положение, вызвать СМП; введение углеводов через рот при нарушенном сознании запрещено (риск аспирации).

Гипергликемическая (кетоацидотическая) кома развивается в течение часов и дней: полидипсия, полиурия, снижение массы тела, сухость кожи и слизистых, дыхание Куссмауля, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, снижение тургора. Доврачебная помощь: уложить, обеспечить покой, вызвать СМП; поение водой через рот допустимо только при сохраненном сознании. Дифференциальный признак для доврачебного этапа: скорость развития нарушения сознания (минуты при гипогликемии, часы — сутки при кетоацидозе) и характер кожи (влажная и бледная при гипогликемии, сухая при кетоацидозе).

4. Информационные технологии, организационные формы, методы и средства санитарного просвещения

Санитарное просвещение — совокупность образовательных, информационных и организационных мероприятий, направленных на формирование знаний и навыков поведения, сохраняющих и укрепляющих здоровье. Организационные формы разделяются на очные (лекции, беседы, школы здоровья, «Школа сахарного диабета», «Школа артериальной гипертонии», уголки здоровья) и дистанционные.

Информационные технологии санпросвещения: интернет-ресурсы медицинских организаций и Минздрава России (портал «ТакЗдоров», Госуслуги — сервис «Профилактика.ру»), телемедицинские консультации, SMS- и мессенджер-рассылки напоминаний (курсы терапии, сроки диспансеризации), мобильные приложения для контроля факторов риска, социальные сети медицинского просвещения, QR-коды на информационных материалах, автоматизированные телефонные оповещения (АОТС-информационные услуги). Методы — индивидуальные (беседа, консультирование), групповые (лекция, семинар, практическое занятие), массовые (кампании, печатные, аудиовизуальные и электронные средства). Специалист по медицинской оптике применяет санпросветительные методы в контексте гигиены зрения (компьютерный зрительный синдром, правила зрительной нагрузки, ультрафиолетовая защита, сроки ношения и гигиена контактных линз).

5. Индивидуальное и групповое профилактическое консультирование

Индивидуальное профилактическое консультирование проводится в отделении (кабинете) медицинской профилактики, центре здоровья врачом (фельдшером) и включает анализ анкеты, оценка факторов риска, мотивирование к изменению поведения. **Краткое индивидуальное консультирование** проводится всем гражданам в рамках первого этапа диспансеризации. **Групповое консультирование** (школы

здоровья) показано гражданам с высоким и очень высоким абсолютным сердечно-сосудистым риском, лицам с ожирением, гиперхолестеринемией, курящим более 20 сигарет в сутки, с выявленным риском пагубного потребления алкоголя и риском потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача.

Рекомендации по личной гигиене: регулярное мытье рук, гигиена полости рта, гигиена сна (7–9 часов для взрослых), режим труда и отдыха. Рациональное питание: энергетическая ценность рациона, соответствующая энергозатратам; потребление овощей и фруктов не менее 400 г в сутки (кроме картофеля и других крахмалистых корнеплодов); ограничение свободных сахаров до менее 10% и соли до 5 г в сутки; замена насыщенных жиров ненасыщенными (рекомендации ВОЗ). Планирование семьи: контрацепция, прегравидарная подготовка, профилактические осмотры женщин фельдшером (акушеркой) или врачом акушером-гинекологом в возрасте от 18 до 39 лет 1 раз в год в рамках профилактического медицинского осмотра.

Факторы риска разделяются на поведенческие (курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела), биологические (артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, гипергликемия) и средовые. Хронические неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, сахарный диабет 2 типа, хронические болезни органов дыхания) — так называемые «заболевания, обусловленные образом жизни», — ответственны за подавляющую долю смертности взрослого населения России; их модифицируемые факторы риска устраняются целенаправленным поведенческим вмешательством.

6. Принципы здорового образа жизни и программы его формирования

Здоровый образ жизни определяется как поведение, основанное на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах: рациональное питание, оптимальная двигательная активность (не менее 150 минут в неделю аэробной нагрузки умеренной интенсивности), отказ от курения, ограничение алкоголя, нормализация массы тела, психогигиена, соблюдение режима труда и отдыха. Формы работы по формированию ЗОЖ: центры здоровья, кабинеты медицинской профилактики, школы здоровья, корпоративные программы на рабочих местах, информационные кампании, офтальмологическая профилактика (скрининг зрения у детей и взрослых, эргономика зрительной работы).

Программы здорового образа жизни включают:

- **программы снижения массы тела**: контроль индекса массы тела и окружности талии (в рамках диспансеризации ИМТ определяется для всех граждан), изменение пищевых привычек, увеличение физической активности; при ИМТ 30 кг/м² и более — медицинское наблюдение;
- **программы снижения потребления алкоголя и табака**: краткое консультирование в рамках диспансеризации по шкале AUDIT-C и тесту Fagerstrom, центры здоровья с кабинетами отказа от курения, мотивационное консультирование, когнитивно-поведенческие методики, по показаниям — никотинзаместительная и фармакологическая терапия;
- **мероприятия по предупреждению немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ**: анкетирование в рамках диспансеризации для выявления риска потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, информационное просвещение молодежи, межведомственное взаимодействие с органами исполнительной власти и правоохранительными органами.

7. Виды медицинских осмотров и диспансеризация

Медицинские осмотры классифицируются по цели на **профилактические** (раннее выявление состояний, факторов риска) и **предварительные, периодические** (в связи с профессией, ст. 46 323-ФЗ); по возрасту и состоянию здоровья — детская диспансеризация (приказ Минздрава России № 514н), диспансеризация взрослых, углубленная диспансеризация участников СВО и ветеранов. Порядок периодических осмотров определяется приказом Минздрава России от 28.01.2021 № 29н.

Профилактический медицинский осмотр проводится ежегодно: в качестве самостоятельного мероприятия, в рамках диспансеризации и в рамках диспансерного наблюдения. Объем включает анкетирование (выявление жалоб, симптомов, факторов риска), антропометрию (ИМТ), измерение АД, определение уровня холестерина, глюкозы крови натощак, относительный сердечно-сосудистый риск (18–39 лет), абсолютный риск по шкале SCORE (40–64 года), флюорографию легких 1 раз в 2 года, электрокардиографию в покое (при первом прохождении, далее в возрасте 35 лет и старше ежегодно), измерение внутриглазного давления (при первом прохождении, далее в возрасте 40 лет и старше ежегодно), осмотр акушеркой или врачом акушером-гинекологом женщин от 18 до 39 лет 1 раз в год.

Диспансеризация проводится в два этапа. Первый этап (скрининг): для граждан 18–39 лет — 1 раз в 3 года, для 40–64 лет и 65 лет и старше — ежегодно. Скрининг первого этапа направлен на выявление признаков хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска, риска пагубного потребления алкоголя, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, определение группы здоровья (I, II, IIIа, IIIб) и показаний ко второму этапу. Второй этап — дополнительные обследования и консультации врачей-специалистов для уточнения диагноза. Результатом является определение группы здоровья и группы диспансерного наблюдения с проведением профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий. Доврачебный осмотр в скрининг-программе (анкетирование, измерение АД, ИМТ, экспресс-определение глюкозы и холестерина) выполняется фельдшерами и специалистами со средним медицинским образованием, включая медицинских оптиков-оптометристов при измерении внутриглазного давления в их компетенции (профстандарт, трудовая функция «Измерять внутриглазное давление», «Проводить визометрию»).

8. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и противоэпидемические мероприятия

Государственные санитарно-эпидемиологические правила устанавливают санитарно-эпидемиологические требования в области профилактики инфекционных и паразитарных болезней (СП 3.3686-21, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания»). Профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания включают:

1. регистрацию и учет случая инфекционного заболевания с направлением экстренного извещения в территориальный орган Роспотребнадзора (форма № 058/у, 058/у-эт);
2. эпидемиологическое расследование с установлением источника, путей и факторов передачи возбудителя;
3. изоляцию (при показаниях — госпитализацию) больного, медицинское наблюдение за лицами, контактировавшими с ним;
4. текущую и заключительную дезинфекцию; дезинсекцию и дератизацию по показаниям;

5. меры в отношении механизма передачи: соблюдение санитарно-противоэпидемического режима медицинской организации, обработка рук, использование средств индивидуальной защиты, дезинфекция инструментов и контактных линз (в оптике — санитарно-противоэпидемический режим при подборе мягких контактных линз, пробных линз, офтальмологического оборудования);

6. вакцинопрофилактику и экстренную профилактику в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок (приказ Минздрава России № 1122н).

Компетентное оказание доврачебной помощи при неотложных состояниях является обязательной трудовой функцией специалиста в области медицинской оптики и оптометрии. Систематическое применение алгоритма, утвержденного приказом Минздрава России № 220н, в сочетании с санитарно-просветительной работой, профилактическими консультированиями, участием в диспансеризации и соблюдением санитарно-эпидемиологических требований составляет содержание профилактической составляющей профессиональной деятельности медицинского оптика-оптометриста.