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

ЛЕКЦИЯ 10. ТЕМА 1.10 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА. ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика»

Согласно Уставу Всемирной организации здравоохранения, принятому 22 июля 1946 года и вступившему в силу 7 апреля 1948 года, здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политических убеждений, экономического или социального положения.

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в действующей редакции от 04.08.2026) воспроизводит и развивает это определение. Статья 2 закона устанавливает следующие ключевые понятия:

Здоровье — состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма.

Охрана здоровья — система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями, их должностными лицами и иными лицами, гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи.

Лечение — комплекс медицинских вмешательств, выполняемых по назначению медицинского работника, целью которых является устранение или облегчение проявлений заболевания либо состояний пациента, восстановление или улучшение его здоровья, трудоспособности и качества жизни.

Профилактика — комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

Понятие «здоровый образ жизни» в федеральном законодательстве прямо не определено, однако содержание данного термина раскрывается через систему профилактических мероприятий. Закон № 323-ФЗ относит формирование здорового образа жизни к одному из элементов профилактики (п. 6 ст. 2) и к полномочиям органов государственной власти в сфере охраны здоровья (ст. 5 — «проведение единой государственной политики в сфере здравоохранения, разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни»). Статья 7 закона устанавливает приоритет охраны здоровья детей, включая формирование у детей и их родителей мотивации к здоровому образу жизни.

В научной литературе здоровый образ жизни трактуется как индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья, включающая рациональное питание, достаточную физическую активность, полноценный сон, отказ от вредных привычек, соблюдение правил личной гигиены и психологическое благополучие.

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

Факторы, влияющие на здоровье человека

Здоровье человека формируется под воздействием совокупности факторов, которые в соответствии с общепринятой классификацией делятся на четыре группы.

Биологические факторы. Наследственность определяет предрасположенность к ряду заболеваний — сахарному диабету, гипертонической болезни, некоторым онкологическим заболеваниям. Возрастные и половые особенности также влияют на организма к тем или иным патологиям. Конституциональные особенности иммунной системы определяют степень устойчивости к инфекционным агентам.

Социально-экономические факторы. Условия труда, уровень доходов, доступность медицинской помощи, жилищные условия, образовательный уровень, социальная среда — всё это оказывает непосредственное влияние на здоровье. Закон № 323-ФЗ (ст. 8) закрепляет социальную защищённость граждан в случае утраты здоровья, обеспечиваемую посредством установления правовых, экономических, организационных и медико-социальных мер. Статья 4 закона устанавливает, что право на охрану здоровья обеспечивается охраной окружающей среды, созданием безопасных условий труда, благоприятных условий быта, отдыха, воспитания и обучения граждан, производством и реализацией продуктов питания соответствующего качества, а также оказанием доступной и качественной медицинской помощи.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в действующей редакции) определяет санитарно-эпидемиологическое благополучие населения как состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Экологические (геофизические) факторы. Состояние атмосферного воздуха, качество питьевой воды, уровень радиационного фона, климатические условия, наличие природных источников загрязнения — всё это прямо воздействует на здоровье. Закон № 52-ФЗ (ст. 18–19) устанавливает санитарно-эпидемиологические требования к водным объектам и питьевой воде: водные объекты не должны являться источниками биологических, химических и физических факторов вредного воздействия на человека; критерии безопасности устанавливаются санитарными правилами.

Психологические факторы. Уровень стресса, эмоциональное состояние, характер межличностных отношений, способность к адаптации в изменяющихся условиях — всё это оказывает значительное влияние на физическое здоровье через нейроэндокринные и иммунные механизмы. Хронический стресс приводит к снижению иммунной защиты, повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний, нарушению сна и обмена веществ.

Согласно данным ВОЗ, здоровье человека определяется на 50–55% образом жизни, на 20% — средой обитания, на 15–20% — генетическими факторами и на 10–15% — системой здравоохранения.

Составляющие здорового образа жизни

Сон. Полноценный сон — фундаментальное условие восстановления организма. Хроническая недостаточность сна приводит к снижению когнитивных функций, нарушению обмена веществ, угнетению иммунной системы, повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний. Взрослому человеку требуется от 7 до 9 часов сна в сутки; детям и подросткам — больше, в зависимости от возраста. Нарушение режима сна и бодрствования, работа в ночную смену, избыточное использование электронных устройств перед сном относятся к факторам, ухудшающим качество сна.

Питание. Рациональное питание подразумевает сбалансированность белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в соответствии с возрастными, половыми и физиологическими потребностями. Дефицит или избыток отдельных нутриентов приводит к алиментарно-зависимым заболеваниям: белково-энергетической

недостаточности, ожирению, железодефицитной анемии, йододефицитным состояниям. Закон № 52-ФЗ (ст. 17) устанавливает, что при организации питания населения должны выполняться санитарно-эпидемиологические требования для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

Физическая активность. Регулярная физическая нагрузка адекватной интенсивности снижает риск неинфекционных заболеваний — ишемической болезни сердца, сахарного диабета второго типа, некоторых видов злокачественных новообразований. Двигательная активность улучшает работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, способствует поддержанию нормальной массы тела, повышает минеральную плотность костной ткани. Малоподвижный образ жизни признан ВОЗ одним из ведущих факторов риска преждевременной смертности.

Психологическое благополучие. Способность справляться со стрессом, поддержание социальных связей, наличие смыслообразующих целей, эмоциональная устойчивость — компоненты, без которых физическое здоровье не может быть полным. В определении ВОЗ психологическое (душевное) благополучие является неотъемлемой частью понятия здоровья.

Общие представления об инфекционных заболеваниях

Инфекционное заболевание — процесс, возникающий в результате проникновения в организм патогенного микроорганизма и его размножения в нём. ГОСТ Р 22.0.04-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения» определяет возбудителя инфекционной болезни как патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся или искусственно адаптированный к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать заболевание инфекционной болезнью. Источником возбудителя инфекционной болезни является организм заражённого человека или животного, в котором идёт естественный процесс сохранения, размножения и выделения во внешнюю среду возбудителя.

Инфекционные заболевания отличаются от неинфекционных следующими признаками: наличием возбудителя; контагиозностью (заразностью); циклическим течением (инкубационный, продромальный, период разгара, период реконвалесценции); формированием специфического иммунитета после перенесённого заболевания.

Эпидемический процесс характеризуется тремя обязательными элементами: источником возбудителя, механизмом передачи и восприимчивым организмом. Прерывание любого из этих звеньев ведёт к прекращению эпидемического процесса.

Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний

Существует шесть основных механизмов передачи возбудителя инфекционной болезни:

Аэрогенный механизм. Возбудитель выделяется из слизистой оболочки дыхательных путей инфицированного организма и переносится в восприимчивый организм через воздух. Реализуется тремя путями: воздушно-капельным (при кашле, чихании — возбудитель поступает в воздушную среду в форме аэрозоля); воздушно-пылевым (возбудитель попадает в организм с частицами пыли, что характерно, например, для туберкулёза); капельно-ядрышковым (мелкодисперсный аэрозоль, длительно сохраняющийся в воздухе). Этим механизмом передаются грипп, корь, ветряная оспа, туберкулёз, коклюш.

Фекально-оральный механизм. Возбудитель локализуется в желудочно-кишечном тракте, выделяется с испражнениями и проникает в восприимчивый организм через рот. Реализуется тремя путями: водным, алиментарным (пищевым) и контактно-

бытовым. Таким путём передаются ротавирусная инфекция, гепатит А, сальмонеллёз, дизентерия, брюшной тиф.

Контактный механизм. Передача возбудителя происходит при прямом контакте с больным или через заражённые предметы обихода — дверные ручки, полотенца, посуду. Микроорганизмы проникают через слизистые оболочки или повреждённую кожу. Примеры: герпес, чесотка, некоторые кишечные инфекции.

Трансмиссивный механизм. Перенос возбудителя осуществляется кровососущими членистоногими — комарами, клещами, блохами. Подразделяется на инокуляционный (при укусе) и контаминационный (при втирании возбудителя в повреждённую кожу). Примеры: малярия, клещевой энцефалит, болезнь Лайма.

Гемоконтактный (парентеральный) механизм. Заражение происходит через кровь и другие биологические жидкости — при недостаточной стерилизации медицинских инструментов, переливании крови, незащищённых половых контактах, от матери к ребёнку во время беременности, родов или кормления грудью. Этим путём передаются ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С.

Трансплацентарный (вертикальный) механизм. Передача возбудителя от матери к плоду через плаценту. Примеры: краснуха (вызывает тяжёлые пороки развития плода), ВИЧ, сифилис.

Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера

ГОСТ Р 22.0.04-2020 определяет **биолого-социальную чрезвычайную ситуацию** как обстановку, при которой в результате возникновения источника биологической чрезвычайной ситуации на определённой территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

Источником биолого-социальной ЧС является особо опасная или широко распространённая инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате которой на определённой территории произошла или может возникнуть биолого-социальная чрезвычайная ситуация.

Биологическая безопасность — состояние защищённости людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной ЧС, при котором риск биолого-социальной ЧС остаётся на допустимом уровне.

Стандарт выделяет:

• **Эпидемию** — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определённого региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

• **Пандемию** — эпидемию, характеризующуюся распространением инфекционного заболевания на территории всей страны, сопредельных государств, а иногда и многих стран мира.

• **Эпизоотию** — массовое распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных.

• **Эпифитотию** — массовое распространение инфекционной болезни растений.

• **Особо опасную инфекцию (ООИ)** — высококонтагиозные заболевания, которые появляются внезапно и быстро распространяются, охватывая в короткие сроки большую массу населения; протекают с тяжёлой клинической картиной и характеризуются высокой летальностью.

Меры профилактики и защиты

СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», утверждённый постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4 (действует до 01.09.2027, с изменениями от 25.06.2025), устанавливает комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий, включающий:

Меры в отношении больных инфекционными болезнями. Больные, лица с подозрением на инфекционную болезнь, лица, общавшиеся с больными, а также носители возбудителей инфекционных болезней подлежат лабораторному обследованию и медицинскому наблюдению или лечению (экстренной профилактике). При необходимости они изолируются и (или) госпитализируются. Носители возбудителей, которые могут явиться источниками распространения в связи с профессиональной деятельностью, отстраняются от работы.

Дезинфекционные мероприятия. В эпидемических очагах проводятся текущая и заключительная дезинфекция, дезинвазия, дезинсекция и дератизация — для прерывания механизма передачи возбудителя и прекращения развития эпидемического процесса.

Карантинные мероприятия. В случае угрозы распространения инфекционных болезней, представляющих опасность для здоровья населения, вводятся ограничительные мероприятия (карантин). Карантин предусматривает особые условия хозяйственной деятельности, ограничение передвижения населения, транспортных средств, грузов. Организуются контрольно-пропускные пункты на границе карантинированной территории; ограничивается въезд граждан, не проживающих на данной территории; запрещаются массовые мероприятия. Выезд с карантинированной территории без прохождения обсервации не допускается; медицинское наблюдение при обсервации продолжается в течение инкубационного периода инфекционной болезни, в отношении которой введён карантин.

Обсервация — режимно-ограничительные мероприятия в сопредельных с зоной карантина территориях, предусматривающие усиление медицинского и ветеринарного наблюдения наряду с ограничением перемещения людей или животных.

Закон № 52-ФЗ закрепляет обязанности граждан: выполнять требования санитарного законодательства, заботиться о здоровье, гигиеническом воспитании и обучении своих детей, не осуществлять действия, влекущие нарушение прав других граждан на охрану здоровья и благоприятную среду обитания.

Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1100 «О федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре)» (в редакции от 19.08.2026) устанавливает риск-ориентированный подход к организации контроля: объекты контроля распределяются по категориям риска (от чрезвычайно высокого до низкого), что определяет периодичность плановых проверок и характер профилактических мероприятий.

Роль вакцинации

Федеральный закон от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (в действующей редакции от 25.12.2023) устанавливает правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики, осуществляемой в целях охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Иммунизация — система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения, ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путём проведения профилактических прививок.

Граждане при осуществлении иммунопрофилактики имеют право на:

• получение от медицинских работников полной и объективной информации о необходимости профилактических прививок, последствиях отказа от них, возможных поствакцинальных осложнениях;

• бесплатные профилактические прививки, включённые в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям;

• медицинский осмотр перед прививкой;

• бесплатное лечение при поствакцинальных осложнениях. normativ.kontur.ru +2

Финансовое обеспечение иммунопрофилактики осуществляется за счёт средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, бюджетов фондов обязательного медицинского страхования и иных источников.

Национальный календарь профилактических прививок

Приказ Минздрава России от 06.12.2021 № 1122н (в редакции от 12.12.2023) утверждает национальный календарь профилактических прививок, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядок проведения профилактических прививок.

Национальный календарь включает прививки против следующих инфекций:

Категория граждан	Прививки
Новорождённые (первые 24 часа)	Вирусный гепатит В (первая вакцинация)
Новорождённые (3–7 день жизни)	Туберкулёз
Дети 2, 3, 4,5, 6 месяцев	Вирусный гепатит В, пневмококковая инфекция, дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит, гемофильная инфекция типа b
Дети 12 месяцев	Корь, краснуха, эпидемический паротит, вирусный гепатит В (третья — группы риска), пневмококковая инфекция
Дети 15, 18, 20 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, гемофильной инфекции
Дети 6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
Дети 6–7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка
Дети 14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка; третья ревакцинация против полиомиелита
Взрослые от 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка — каждые 10 лет; грипп (ежегодно)

Категория граждан	Прививки
Дети 1–17 лет, взрослые 18–55 лет, не привитые ранее	Вакцинация против вирусного гепатита В
Дети 1–17 лет, женщины 18–25 лет	Вакцинация/ревакцинация против краснухи (при отсутствии иммунитета)
Дети 1–17 лет, взрослые 18–35 лет	Вакцинация/ревакцинация против кори (при отсутствии иммунитета)

Вакцинация по эпидемиологическим показаниям

Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям включает вакцинацию против:

1. Туляремии — для лиц, проживающих на энзоотичных территориях
2. Чумы — для лиц, проживающих на энзоотичных территориях
3. Бруцеллёза — в очагах козье-овечьего типа
4. Сибирской язвы — для лиц, выполняющих работы с животным сырьём
5. Бешенства — с профилактической целью для лиц высокого риска заражения
6. Лептоспироза — для лиц, выполняющих соответствующие работы
7. Клещевого вирусного энцефалита — для лиц на эндемичных территориях
8. Лихорадки Ку — для работников животноводства
9. Жёлтой лихорадки — для лиц, выезжающих в эндемичные страны
10. Холеры — для лиц, выезжающих в неблагополучные страны
11. Брюшного тифа — при угрозе эпидемии (стихийные бедствия, аварии на водопроводной сети)
12. Вирусного гепатита А — в неблагополучных регионах и при эпидемических показаниях
13. Шигеллёзов — для работников инфекционных стационаров
14. Менингококковой инфекции — в очагах и эндемичных регионах
15. Кори — контактные лица в очагах
16. Вирусного гепатита В — контактные лица в очагах
17. Дифтерии — контактные лица в очагах
18. Эпидемического паротита — контактные лица в очагах
19. Полиомиелита — контактные лица в очагах
20. Пневмококковой инфекции — дети 2–5 лет, взрослые групп риска
21. Ротавирусной инфекции — дети для активной вакцинации
22. Ветряной оспы — дети и взрослые из групп риска, включая призывников
23. Гемофильной инфекции — дети, не привитые на первом году жизни
24. Коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) — лица старше 18 лет, лица 60 лет и старше, лица с хроническими заболеваниями

Значение изобретения вакцины для человечества

14 мая 1796 года английский врач Эдвард Дженнер провёл первый научно обоснованный опыт вакцинации: восьмилетнему Джеймсу Фиппсу был введён материал из пустул доярки Сары Нелмс, заражённой коровьей оспой. Мальчик перенёс лёгкую форму заболевания, а последующие попытки заразить его натуральной оспой оказались безуспешными — был сформирован иммунитет. В 1798 году Дженнер опубликовал

результаты исследования и ввёл термин «вакцинация» (от латинского *vacca* — «корова»).

Открытие Дженнера стало основой принципиально нового подхода к борьбе с инфекционными болезнями — не лечение, а предупреждение заболевания до его возникновения. Вакцинация позволила:

• **Ликвидировать натуральную оспу.** В 1967 году ВОЗ запустила глобальную программу ликвидации оспы (по предложению СССР). Последний случай естественного заражения зарегистрирован в Сомали в 1977 году; в 1980 году ВОЗ официально объявила о ликвидации натуральной оспы — первого и единственного инфекционного заболевания человека, полностью побеждённого глобальной вакцинацией.

• **Снизить заболеваемость и смертность.** Вакцинация против полиомиелита, дифтерии, кори, столбняка и других инфекций привела к снижению заболеваемости этими болезнями на 95–99% в странах с высоким охватом прививками.

• **Сформировать коллективный иммунитет.** При достижении охвата вакцинацией выше критического порога (для большинства инфекций — 90–95% населения) циркуляция возбудителя в популяции прекращается, что защищает и тех, кому вакцинация противопоказана.

В России метод Дженнера был применён в 1801 году в Московском воспитательном доме: первым привитым стал воспитанник Антон Петров, получивший символическую фамилию Вакцинов.

Действующее законодательство Российской Федерации (ФЗ № 157-ФЗ, приказ Минздрава № 1122н) обеспечивает бесплатное проведение профилактических прививок в рамках национального календаря и календаря по эпидемическим показаниям, формируя систему коллективной защиты населения от управляемых инфекций.

Таким образом, здоровье населения определяется комплексом биологических, социально-экономических, экологических и психологических факторов, среди которых ведущим (по данным ВОЗ) является образ жизни. Инфекционные заболевания представляют одну из основных угроз здоровью, способную при определённых условиях перерасти в биолого-социальную чрезвычайную ситуацию. Эффективная защита от этой угрозы строится на системе мер, закреплённых в федеральном законодательстве: мониторинге и прогнозировании, санитарно-противоэпидемических мероприятиях, карантинных ограничениях и, что наиболее значимо, — на вакцинопрофилактике, которая за два столетия своего существования доказала способность не только контролировать, но и полностью ликвидировать опаснейшие инфекционные болезни.