ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ – ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ.

Микроорганизмы сопровождают человека всю его жизнь. С самого рождения малыш начинает знакомиться с миром вирусов и бактерий. И, помимо, положительных и необходимых для жизни контактов, микроорганизмы могут представлять опасность для человека, вызывая различные инфекционные заболевания.

До определенного времени инфекции являлись главной причиной высокой смертности и малой продолжительности жизни человека, поражая огромное количество людей и обширные территории земного шара.

В истории человечества первая пандемия чумы в середине VI века – «Юстинианова чума» – привела к смерти около 100 миллионов человек, убив от 50 до 60% населения Европы. Вторая пандемия чумы, названная «Чёрная смерть», возникла в середине XIV века и стала причиной гибели 30% населения Азии и до 50% жителей Европы. Третья пандемия чумы началась в Китае в середине XIX века и за несколько десятков лет охватила всю Землю.

В январе 1897 года человеку впервые была введена вакцина от чумы. Именно благодаря вакцине, разработанной учеником Л.Пастера русским ученым В.Хавкиным, была остановлена последняя пандемия чумы.

Распространение натуральной оспы в Европейском регионе связано с походами крестоносцев XI-XIII веков. В XVI века вирус оспы был занесен в Англию, а вскоре вызвал эпидемию в Центральной и Южной Америке, приведшую к гибели до 90% населения. В отдельные годы следующих двух веков в странах Европы заболевало оспой 10-12 миллионов человек, смертность составляла до 25-40%.

Первую прививку от натуральной оспы сделал в конце XVIII века английский врач Э.Дженнер, положив тем самым начало будущей ликвидации этого страшного заболевания, последний случай которого был зарегистрирован в мире в октябре 1977 г. в Сомали.

В XIX веке туберкулез убил около одной четверти взрослого населения Европы.

В 1882 г. Р.Кох выделил бактерию, вызывающую туберкулёз – микобактерию, и создал вещество для диагностики туберкулеза – туберкулин. Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ) объявила день открытия микобактерии туберкулеза Р.Кохом 20 марта Всемирным днем борьбы с туберкулезом. О возможности предотвращать туберкулез и уменьшать риск возникновения тяжелых форм заговорили, когда в начале XX века французские ученые Альбер Кальметт и Камиль Герен создали первую человеческую вакцину на основе штамма ослабленной живой коровьей туберкулезной бациллы – вакцину БЦЖ (BCG – Bacille Calmette-Guerin).

В XIX – первой половине ХХ веков полиомиелит бушевал в Европе и США, поражая десятки тысяч людей ежегодно.

Начало масштабного использования полиомиелитной вакцины привело к резкому сокращению заболеваемости. В настоящее время местная передача дикого вируса сохраняется на территории только трех государств – Афганистана, Пакистана и Нигерии.

Во время последней эпидемии краснухи в США (60-е годы ХХ века), заболело 12,5 миллионов человек, более чем у 2 тысяч человек развился энцефалит и более 11 тысяч женщин вынуждены были прервать беременность по причине риска развития у детей синдрома врожденной краснухи (далее – СВК). Было рождено более 20 тысяч детей с СВК. При этом имели глухоту более 11 тысяч детей, были слепые от рождения более 3,5 тысяч детей, развилась умственная отсталость почти у 2 тысяч малышей. Только широкомасштабная вакцинация последнего десятилетия смогла привести к практически полной ликвидации краснухи и СВК во многих развитых и в отдельных развивающихся странах.

Две крупные вспышки эпидемического паротита были зарегистрированы в США: в 2006 г. – более 6,5 тысяч случаев среди студентов университетов Среднего запада и в 2010 г. – более 3,5 тысяч случаев среди старшеклассников нескольких школ, членов религиозной общины ортодоксальных евреев-хасидов. Риск формирования урона в виде возможного, прежде всего «мужского» бесплодия, которым осложняются средние и тяжелые формы эпидемического паротита в 20-50% случаев, нанесенный данной общине, достаточно велик.

В Республике Беларусь в довакцинальном периоде ежегодно около 1 тысячи детей заболевало полиомиелитом и значительная часть из них оставалась инвалидами, более 50 тысяч малышей заражались корью и краснухой, около 33 тысяч – эпидемическим паротитом и более 11 тысяч человек заболевало дифтерией.

В современности причиной эпидемий и пандемий остается вирус гриппа. Эпидемии гриппа многим известны, например, «Испанский грипп» в 1918–1919 гг. – унес жизни 50-100 миллионов человек; Азиатский грипп в 1957 г. – около 2 миллионов человек, Гонконгский грипп в 1968 г. – около 34 тысяч человек.

Согласно обновленным в 2017 г. данным ВОЗ респираторные заболевания, вызываемые сезонным гриппом, ежегодно приводят к смерти от 290 до 650 тысяч человек во всем мире.

Для нашей страны также продолжает оставаться актуальным грипп и острые респираторные инфекции, как самые массовые инфекционные заболевания современности. В последние пять эпидемических сезонов заболеваемости (с 2012 г.) ОРИ и гриппом заболевало около 1,8 миллионов человек. При этом число заболевших гриппом колебалось в широком диапазоне: от нескольких десятков до более 47 тысяч случаев.

Ближайшее будущее человечества, несмотря на развитие систем здравоохранения, появление новейших средств и способов диагностики, лечения и профилактики, будет сопряжено с инфекционными болезнями. Их распространению будут способствовать вооруженные конфликты, экономические кризисы, глобальные миграционные процессы, изменения климата и т.д.

От человечества в целом и каждого гражданина в отдельности зависит, сколько будет возникать случаев инфекционных заболеваний – единицы, десятки, сотни или тысячи. Увеличение количества заболеваний будет неизбежно приводить к большему риску возникновения тяжелых случаев, приводящих к инвалидности и летальному исходу, несмотря на своевременно и в полном объеме оказанную современную медицинскую помощь.

|  |
| --- |
| **12 век** |
| **1100** Первые упоминания о прививании против оспы в Китае |
| **18 век** |
| **1721** Прививание против оспы вводится в Великобритании |
| **1796** Дженнер сделал прививку против коровьей оспы и ввел слово «вакцинация» |
| **1798** Вакцинация против оспы |
|                                               **19 век** |
| **1870** Пастер изготовил первую живую бактериальную вакцину (против куриной холеры) |
| **1884** Пастер изготовил первую живую вирусную вакцину (против бешенства) |
| **1885** Пастер впервые использовал вакцину против бешенства на человеке |
| **1888** Пастер разработал вакцину против сибирской язвы |
| **1890-1892** Беринг и Китазато получили дифтерийный и столбнячный антитоксины, заложив основы иммунотерапии |
| **1896** Созданы вакцины против брюшного тифа, холеры и чумы. Груббер и Дархэм обнаружили у иммунизированных антитела, положив основу серодиагностике инфекционных заболеваний |
|                                                    **20 век** |
| **1921** Calmet и Guerin получили БЦЖ, первая живая бактериальная вакцина для человека |
| **1923** Начало использования дифтерийного анатоксина (Рамон) |
| **1926** Начало использования вакцины против коклюша на человеке |
| **1927** Начало использования вакцины БЦЖ на человеке |
| **1927** Начало использования вакцины против столбняка на человеке |
| **1933** Goodpasture описал методику получения культуры вирусов на куриных эмбрионах |
| **1935** Начало использования вакцины против желтой лихорадки на человеке |
| **1936** Создана вакцина против гриппа |
| **1939** Создана вакцина против клещевого энцефалита |
| **1946** Гайский, Эльберт и Файбич создали вакцину против туляремии |
| **1951** Создана вакцина против бруцеллёза |
| **1955** Лицензирована инактивированная полиомиелитная вакцина |
| **1957** Создана вакцина АКДС |
| **1958** Создана живая вакцина против полиомиелита (ОПВ) |
| **1961** Получена линия человеческих диплоидных клеток |
| **1963** Лицензированы коревая и трехвалентная оральная полиомиелитная вакцины |
| **1966** ВОЗ объявила программу искоренения оспы |
| **1967** Начало вакцинации против паротита |
| **1970** Начало вакцинации против краснухи |
| **1971** Создана тривалентная вакцина против кори-паротита-краснухи |
| **1972** Создана вакцина против менингита |
| **1976** Создана конъюгированная вакцина против пневмококка |
| **1977** Последний случай естественного заражения оспой |
| **1981** Начало вакцинации против гепатита В |
| **1981** Создана ацеллюлярная вакцина против коклюша |
| **1984** Создана вакцина против ветряной оспы |
| **1986** Лицензирование первой рекомбинантной вакцины (гепатит В) |
| **1990** Лицензирование первой полисахаридной конъюгатной вакцины (гемофильная инфекция типа b) |
| **1991** Введение детской иммунизации против гепатита В |
| **1991** Создана вакцина против гепатита А |
| **1994** Искоренение полиомиелита в Америке |
| **1995** Лицензирование вакцины против ветряной оспы |
| **1996** Лицензирование бесклеточной вакцины против коклюша |
| **1997** Рекомендация использования последовательной схемы иммунизации против полиомиелита |
| **1998** Создание вакцины против ротавирусной инфекции |
| **1998** Создана вакцина против боррелиоза (болезнь Лайма) |
| **1999** Запрет использования ротавирусной вакцины |
| **21 век** |
| **2000** Прекращение использования живой полиомиелитной вакцины в США |
| **2000** Создание вакцины против пневмококковой инфекции для детей |
| **2006** Создана вакцина против вируса папилломы человека |
| **2006** Вакцина против ротавирусной инфекции используется в США |
| **2007** Вакцина против ротавирусной инфекции используется в Европе |
| **2007** Лицензированы двухвалентная и тетравалентная вакцины против папилломавирусной инфекции |
| **2008** Вакцина против японского энцефалита передана ВОЗ для предварительных испытаний |
| **2013** Живые и инактивированные вакцины против японского энцефалита прошли лицензирование и преквалификацию ВОЗ и применяются в эндемичных странах |
| **2015** Активная работа по разработке и клиническим испытаниям вакцины против вируса Эбола  |
| **2015** Европейское агентство лекарственных средств одобрило использование первой в мире вакцины, способной защитить детей от малярии  |
| **2016** В США Госуправление по продуктам и лекарствам (FDA) одобрило к применению вакцину против холеры |
| **2017** Новая «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» призывает правительства всех стран мира оказывать поддержку в проведении научных исследований и разработок новых вакцин, чтобы такие болезни, как лихорадка Денге, Эбола и Зика и другие инфекции могли навсегда кануть в прошлое … |