Неделя борьбы с антимикробной резистентностью (в честь Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов

До середины прошлого века основной вклад в преждевременную смертность вносили инфекционные болезни. И только с открытием антибиотиков - веществ, подавляющих рост болезнетворных бактерий в организме человека, происходит перелом в сторону хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). И обычно мы рассказываем о факторах риска ХНИЗ, образе жизни. Но сегодня, хочется напомнить, про инфекционные заболевания.

XX век был богат на важнейшие научные открытия, которые оказали большое влияние на уже ставшую привычной для нас жизнь. До открытия антибиотиков можно было легко умереть от обычной царапины, кишечных инфекций, туберкулеза, сифилиса, пневмонии и других заболеваний, которые вызываются бактериями. В начале прошлого века многие из этих заболеваний считались практически неизлечимыми.

Все изменилось, когда шотландец Александр Флеминг приблизился к открытию пенициллина, он сумел облечь свое исследование в научную структурированную форму. Открытие произошло случайно, благодаря неряшливости Флеминга. Он терпеть не мог убирать за собой. Вернувшись из отпуска к работе 3 сентября 1928 года, Флеминг обнаружил, что на одном из планшетов со стафилококками завелась плесень. Культуры стафилококков исчезли, при этом все колонии плесени чувствовали себя совершенно нормально.

Эти грибы он отнёс к роду пеницилловых и назвал выделенное вещество пенициллином. Это вещество смогло лечить пневмонию, менингиты, гангрены, сифилис, гонорею и другие смертельные заболевания. Но, получить пенициллин в чистом виде получилось лишь в 1940 году, спустя 12 лет после открытия, кгда за дело взялись химики из США Эрнст Чейн и Говард Флори. Первый выделил пенициллин в чистом виде, второй проводил опыты на животных. Впервые в 1942 г препарат ввели человеку, умирающему от менингита. После полученного терапевтического эффекта, пенициллин пустили в массовое производство. Благодаря первому антибиотику удалось спасти много жизней. В 1945-м Флеминг, Флори и Чейн удостоились Нобелевской премии в области физиологии и медицины. Большинство современных антибиотиков были созданы именно после исследования лечебных свойств пенициллина.

Итак, антибиотики используются в борьбе против бактерий - возбудителей инфекционных заболеваний, а у этих микроорганизмов очень высокая способность приспосабливаться к условиям окружающей среды. Благодаря естественному отбору следующее поколение бактерий получает лучшие качества родительских клеток. У микроорганизмов это получается гораздо лучше, чем у людей, так как новое потомство у бактерий появляется каждые 20–30 минут, а у людей — примерно каждые 20 - 25 лет. В результате

высокой адаптивной способности у микроорганизмов формируется устойчивость к препаратам, которыми с ними боролись – антибиотикорезистентность. В настоящее время, имеется более пятнадцати групп разнообразных антибактериальных препаратов, причем не только с антибактериальным, но и противогрибковым, противоопухолевым действием. Однако, рациональный выбор препарата сделать всё труднее, а это связано с ростом устойчивости бактерий. Если раньше у возбудителя болезни вырабатывалась устойчивость к какому-то одному антибиотику, использовали комбинации из нескольких, чтобы они уж точно уничтожили патоген. Сегодня появились бактерии, резистентные сразу к нескольким химически несхожим антибиотикам, что во много раз обострило ситуацию. По оценкам ученых, в 2019г. устойчивость бактериальных инфекций к противомикробным препаратам стала причиной смерти 1,27 миллиона человек. Антибиотикорезистентность приводит к тому, что болезнь продолжает прогрессировать, переходит в более тяжелую форму. Особо опасно, когда поражаются жизненно важные органы: сердце, легкие, головной мозг и т.д. Ряд заболеваний приобретает хроническое течение и человек становится носителем резистентных штаммов, источником инфекции. Заболевания, вызываемые такими штаммами, характеризуются более длительным, тяжелым течением, чаще требуют госпитализации, ухудшают прогноз, увеличивают стоимость лечения.

Сегодня ВОЗ называет сегодня устойчивость к антибиотикам одной из главных опасностей для глобального здравоохранения. Например, всё труднее становится лечить пневмонию, туберкулёз, гонорею и сальмонеллёз. Ожидается, что к 2050 году супербактерии убьют людей больше, чем рак, — 10 млн человек. Сейчас из-за устойчивости к антибиотикам ежегодно умирает 700 тысяч человек.

Основные причины возникновения антибиотикорезистентности:

нерациональное, бесконтрольное самолечение - назначение антибиотиков при малейших признаках ОРЗ (они не действуют на вирусы);

неправильная дозировка, кратность приема (сколько раз в день и через какие промежутки времени) и нужный курс лечения Что снижает концентрацию антибиотика в организме в тот период, когда еще не все бактерии погибли и они становятся устойчивыми к действию антибактериального препарата.

избыточное использование антибиотиков в животноводстве.

Что может сделать обычный человек, чтобы предупредить антибиотикорезистентность:

отказаться от самолечения;

тщательно соблюдать схему лечения антибиотиками, назначенной врачом;

вакцинироваться. Например прививки от кори или гриппа также препятствует распространению антибиотикорезистентности. При снижении заболеваемости вирусными инфекциями уменьшается и необоснованное назначение антибиотиков. Также будет наблюдаться меньше бактериальных осложнений;

тщательной гигиеной, обязательной дезинфекцией ран, царапин;

ограничение контактов с больными людьми источниками инфекции, при невозможности – ношение средств индивидуальной защиты;

не советовать другим принимать антибиотики без осмотра и назначений врача. То, что помогает одному человеку, может оказаться опасным для другого, так как существуют аллергические реации и побочные эффекты от приема препаратов.

Антибиотики должен назначать только врач, после осмотра пациента.