

**Техническая информация о клеточных линиях рыб**

Название	Морфология клеток	Ростовая среда	Температура, гр.С		Диспергирующая смесь, Т:Б	Коэффициент субкультивирования
			диапазон	оптимум		
ЕРС	Э	2МЕМ-10	10-33	25	5:7	1:5
FHM	Э	2МЕМ-10	10-37	30	5:7	1:4
ICO	Э	2МЕМ-10-2	10-30	25	5:7	1:4
CTF	Ф	199-2	10-30	25	5:1	1:4
BF-2	Ф	2МЕМ-10-10	15-33	25	1:1	1:5
CHSE-214	Э	2МЕМ-10	4-27	20	2:1	1:4
RTG-2	Ф	2МЕМ-10	4-26	20	2:1	1:4

\*Э - эпителиоподобные, Ф – фибробластоподобные

*Поиск вируснейтрализующих антител в сыворотках рыб*

Работу по серологическому обследованию рыбоводных хозяйств проводят в летнее время, когда вероятность выделения вирусов незначительна, а в крови перенесших вирусную инфекцию рыб появляются специфические антитела. Работа заключается в выявлении имевшего место контакта рыб с вирусом путем детектирования продуцируемых ими антител и имеет целью предварительную оценку эпизоотической ситуации для последующего проведения прямых вирусологических исследований в хозяйствах, рыбы которых дали серопозитивную реакцию.

Биологическая проба, или экспериментальное заражение рыб выделенным вирусом, имеет целью: а) установление этиологической роли вируса в заболевании (в случае его выделения от больных рыб в период эпизоотии); б) определение патогенности или вирулентности вируса (при выделении от вирусоносителей).

**К вопросу о бешенстве животных**

Транстарь Г.Ю., Олькина П.В. – студенты 3 курса ФВМ

Руководители Молофеева Н.И., Васильев Д.А.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

В связи с распространенностью в настоящее время бездомных животных, большую актуальность принимает такое заболевание, как бешенство.

**Бешенство** — вирусное заболевание, которое сопровождается раздражением и воспалением головного и спинного мозга.

Вирус бешенства присутствует в слюне инфицированных животных. Животное, инфицированное бешенством, передает инфекцию другим животным или людям при укусе и иногда при облизывании.

**Вирус** поступает из места внедрения по нервам к спинному и головному мозгу, где размножается. Затем он распространяется вниз по ходу нервов к слюнным железам и попадает в слюну.

Люди заражаются бешенством от различных животных. Чаще всего источником инфекции являются собаки, но заболевание также может передаваться от котов, летучих мышей, енотов, скунсов, лис и других животных. У мышей, крыс и других грызунов бешенство бывает редко, отчасти из-за того, что укус другого животного обычно приводит к их смерти. Во многих развитых странах вакцинация домашних животных привела к значительному сокращению числа случаев бешенства у собак. Однако в большинстве стран Латинской Америки, Африки и Азии, где домашние животные не всегда прививаются, бешенство у собак все еще довольно распространено. Инфицированные животные могут иметь явные признаки болезни или заболевание протекает у них в скрытой форме. При явном бешенстве животное взволновано и очевидно нездорово, позже у него наступает паралич и затем смерть. При немой (скрытой) форме болезнь может впоследствии проявиться в виде ограниченного или генерализованного паралича. Случаи бешенства у людей в России в последние 30 лет были, как правило, вызваны укусами инфицированных диких животных. Бешеные дикие животные могут быть агрессивны, но изменения в их поведении менее очевидны. Ночные животные (летучие мыши, скунсы, еноты и лисы), инфицированные бешенством, могут появляться в дневное время и не показывать обычного страха перед людьми. В чрезвычайно редких случаях бешенство передается при вдыхании инфицированного воздуха. Описаны два случая заражения исследователей пещер, где обитали летучие мыши.

При заражении бешенством кошек они становятся легковозбудимыми: то мирно спят, то неожиданно появляются и начинают, пугливо озираясь по сторонам, принюхиваться и прислушиваться. Через какое-то время у них отмечается извращение аппетита (животные начинают принимать несъедобные предметы), является полное слюнотечение и начинаются трудности с глотанием.

Лечить инфицированных вирусом бешенства кошек не разрешено, эти животные подлежат немедленному уничтожению. Профилактика бешенства предусматривает своевременную вакцинацию питомцев антирабической вакциной. Нужно также придерживаться правила существа животных в домашних условиях.

Инкубационный период составляет 30—50 дней после инфицирования, но иногда длится 10 дней, а иногда год и больше. Самый короткий инкубационный период обычно бывает при укусе в голову или туловище или при множественных укусах. В 20% случаев первым признаком бешенства является паралич мышц голеней, который распространяется далее на другие мышцы тела. Заболевание обычно начинается с короткого периода депрессии,

беспокойства, чувства недомогания и повышения температуры тела. Беспокойство переходит в неподдающееся контролю возбуждение. Повышается выработка слюны. Судороги мышц горла и голосовых складок могут быть мучительно болезненны. Эти судороги вызываются повышенной возбудимостью отделов головного мозга, ответственных за глотание и дыхание. Судороги могут провоцироваться небольшим ветром или попыткой выпить воды. В результате больной бешенством не может пить — из-за этого заболевание иногда называют водобоязнью.

Когда человека кусает больное или дикое животное, самое большое опасение у врача вызывает возможность бешенства. Чтобы определить, имеется ли у животного бешенство, обычно требуется исследование образца ткани его головного мозга. Если это возможно, животное должно быть поймано и находиться под наблюдением. Как правило, чтобы исследовать головной мозг, животное убивают. Однако если человека укусила собака или кот, не имеющие симптомов, ветеринар может наблюдать за животным в течение 10 дней. Если у животного не проявляются симптомы бешенства, ветеринар заключает, что оно не было больно бешенством и во время укуса. Если же у человека после укуса развиваются симптомы прогрессирующего воспаления головного мозга (энцефалита), вероятная этому причина — бешенство. Исследование на вирусы неэффективно, пока не появляются симптомы. Выявить вирус можно при биопсии кожи (обычно берут кусочек кожи шеи и исследуют под микроскопом).

Принимать меры для предотвращения бешенства можно как до контакта с вирусом бешенства, так и немедленно после него. Например, при высоком риске контакта с вирусом может применяться вакцина. Риск заболевания повышен у ветеринаров, служащих лабораторий, работающих с инфицированными животными; у людей, живущих или пребывающих больше 30 дней в развивающихся странах, где широко распространено бешенство у собак; у людей, исследующих пещеры, населенные летучими мышами. Прививка, как правило, создает определенную защиту на всю жизнь. Правда, со временем количество антител снижается. Поэтому для уменьшения риска заболевания бешенством при повторном контакте с вирусом люди каждые 2 года должны получать повторные дозы вакцины.

Если необходимые профилактические меры предпринимаются немедленно, у людей после укуса больным животным бешенство развивается в редких случаях. Тем, кого укусил кролик или грызуны (в том числе белки, бурундуки, крысы и мыши), не требуется никакого лечения, если нет определенных оснований подозревать у животного бешенство; эти же животные бывают инфицированы в редких случаях. Однако люди, которых укусил скунс, енот, лиса или летучая мышь, нуждаются в лечении, если животное не поймано и не доказано, что оно не инфицировано.

Немедленная обработка раны — наиболее ценная профилактическая мера. Загрязненную область тщательно очищают водой с мылом. Глубокие проникающие раны промывают мыльной водой. Как только рана очищена, людям, ранее не иммунизированным антирабической (против бешенства)

вакциной, делают инъекцию иммуноглобулинов против бешенства, причем половину дозы вводят в место укуса. Вакцину вводят в день укуса и на 3-й, 7-й, 14-й и 28-й дни. Боль и припухлость в области инъекции обычно незначительны. Опасные аллергические реакции редки; меньше чем у 1% получающих вакцину повышается температура тела.

Если укушенный человек уже был привит, риск заражения бешенством меньше, но рана все равно должна быть быстро очищена. При этом вводят две дозы вакцины (в день укуса и на 2-й день).

Прежде, когда еще не была разработана современная терапия, смерть от бешенства обычно наступала на 3— 10-й день. Как правило, больные умирали от обструкции дыхательных путей (нарушение проходимости), судорог, истощения или распространенного паралича. Хотя смерть от бешенства ранее считалась неизбежной, некоторые люди выживали. Выживание в этих случаях, видимо, было связано с интенсивной терапией, которая позволяла облегчить симптомы поражения легких, сердца и головного мозга. Если у человека развиваются симптомы заболевания, ни введение вакцины, ни введение иммуноглобулинов против бешенства неэффективны.

### **Профилактика и лечение ВИЧ**

Аглиуллова Г.Р., Валова Я.А. – студентки 3 курса ФВМ

Руководители Молофеева Н.И., Васильев Д.А.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Тепло - это энергия, с помощью которой можно изменять гомеостаз в организме и улучшать его энергетический баланс. Искусственно повышенная температура усиливает метаболизм в клетках и тканях, через ускорение химических реакций, согласно закону Вант Гоффа. Открывая закрытые капилляры, тем самым, увеличивая объемный тканевой кровоток, повышая проницаемость биомембран, искусственная гипертермия интенсифицирует все жизненные процессы.

Температура при инфекционных заболеваниях в первой фазе всегда сопровождается лейкоцитозом с увеличением полинуклеаров, ацидозом, распадом белков, гипергликемией и повышенным метаболизмом. Затем, во второй фазе, при относительном снижении температуры, уменьшается лейкоцитоз с увеличением лимфоцитов, повышаются щелочные резервы и снижается гликемия.

Человеку давно известна лечебная сила тепла. Искусственное согревание всего тела и его частей много веков используется в борьбе с различными заболеваниями. 20 лет назад была предпринята попытка создать безопасный способ искусственного согревания человека выше 42°C (Общая гипертермия предельного уровня - ОГПУ).

Вирус СПИДа не "любит" высокую температуру, впрочем, как и все возбудители заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП). Уже при 42°C половина этой "армии" уничтожается. А после курса ОГПУ организм практически очищается от возбудителей ЗППП. Самое замечательное это то,