

РЕТРАКТОР ДЛЯ УЗКИХ ЗРАЧКОВ ПРИ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ

Ерёменко А.И., Бойко А.А., Бобрышева И.В.
*Кубанский государственный медицинский
университет
Краснодар, Россия*

Описание предложения

Техническим результатом такой модели является то, что изгибы такого рабочего конца позволяют отодвинуть, не травмируя радужку и край переднего капсулорексиса одновременно, надежно удерживают их в нужном положении, обеспечивая вызванный индивидуальной ситуацией обзор и одновременно защиту тканей от возможного повреждения факонконечника. Шарик на конце изогнутой части дополнительно снижает травматичность при введении ретрактора и его перемещении во время операции.

Инновационные аспекты предложения

Оригинальность устройства инструмента, облегчает выполнение отдельных этапов операции факоэмульсификации катаракты в условиях ригидного зрачка, с меньшим количеством осложнений.

Главные преимущества предложения

Обеспечение технических условий выполнения операции факоэмульсификации катаракты в условиях ригидного зрачка, без использования дополнительных каркасных устройств, для расширения зрачка.

ФАКОШПАТЕЛЬ – МАНИПУЛЯТОР ЯДРА

Ерёменко А.И., Бойко А.А., Бобрышева И.В.
*Кубанский государственный медицинский
университет
Краснодар, Россия*

Описание предложения

Размеры инструмента выбраны таким образом, что соответствуют естественным анатомическим соотношениям для удобного и безопасного манипулирования при выполнении этапа удаления ядра хрусталика: $1 \times 2 \times 0,7$ мм. Выполнение чоппера в форме параллелепипеда с указанными размерами позволяет осуществлять все три этапа удаления ядра хрусталика (разлом и измельчение, перемещение и механическое захивание). При узком зрачке радужка автоматически сдвигалась в сторону манипулятором ядра, позволяя видеть край ядра. Факонконечником приподнимали ядро с помощью вакуума, формируя для факочоппера безопасный проход между ядром и

задним эпинуклеусом. В образовавшееся пространство от периферии к центру вводили факошпатель. Затем шпатель наклоняли гранью $0,7 \times 2$ мм и встречным движением с факонконечником навстречу друг к другу: первый - вверх и на себя, второй вниз и вперед, производили разлом ядра на две части. После этого плоскостью 1×2 мм разворачивали ядро на 90° (а при очень плотных ядрах на меньший угол), и процедуру повторяли. Полученные фрагменты измельчали и захивали гранью $0,7 \times 1$ мм в просвет факониглы. Оставшиеся $\frac{1}{2}$ ядра удаляли вышеописанным методом.

Инновационные аспекты предложения

Оригинальность устройства инструмента, облегчает выполнение отдельных этапов операции факоэмульсификации катаракты в условиях ригидного зрачка, с меньшим количеством осложнений.

Главные преимущества предложения

Обеспечение технических условий выполнения операции факоэмульсификации катаракты в условиях ригидного зрачка, без использования дополнительных каркасных устройств, для расширения зрачка.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Ильин Н.А.

*Самарский государственный архитектурно-
строительный университет
Самара, Россия*

1. Бетонные и железобетонные изделия и конструкции

Описание предложения

Технический результат при осуществлении изобретений достигается тем, что в известном способе определения огнестойкости бетонных и железобетонных конструкций здания путем испытания, включающим проведение технического осмотра, установление вида бетона и класса арматуры стен, выявление условий их опирания и крепления, определение времени наступления предельного состояния по потери целостности несущей и теплоизолирующей способности бетонных и железобетонных конструкций под нормативной нагрузкой в условиях стандартного теплового воздействия, *особенность заключается в том*, что испытание бетонных и железобетонных конструкций проводят без разрушения, используя комплекс единичных показателей качества бетонных и железобетонных конструкций, выявляют условия обогрева их при пожаре, экспериментально определяют показатели тепло-

проводности, теплоемкости, плотности бетона и его влажности в естественном состоянии; определяют величину показателя термодиффузии бетона в условиях пожара, устанавливают величину нормативной нагрузки на бетонные и железобетонные конструкции, а так же величину интенсивности силовых напряжений в опасных сечениях, и, - используя полученные интегральные теплофизические параметры конструкций, - вычисляют пределы огнестойкости бетонных и железобетонных конструкций.

Инновационные аспекты предложения

Устранение огневых испытаний бетонных и железобетонных конструкций в здании или его фрагменте; снижение трудоемкости определения огнестойкости конструкций; расширение технологических возможностей определения фактической огнестойкости различно нагруженных стен любых размеров и возможность сопоставления полученных результатов с испытаниями аналогичных стен здания; возможность проведения испытания стен на огнестойкость без нарушения функционального процесса в здании; снижение экономических затрат на испытание; использование полипараметрической зависимости для определения огнестойкости конструкций; повышение точности и экспрессивности испытания; использование интегральных конструктивных параметров для определения огнестойкости конструкций и упрощение математического описания процесса термического сопротивления нагруженных конструкций; уточнение единичных показателей качества бетонных и железобетонных стен, влияющих на их огнестойкость и определение минимального числа испытаний; возможность определения гарантированного предела огнестойкости бетонных и железобетонных стен по конструктивным параметрам.

Главные преимущества предложения

Испытания на огнестойкость бетонных и железобетонных изделий и конструкций зданий и сооружений проводят без разрушения по комплексу их единичных показателей качества, оценивая их величину с помощью неразрушающих способов и статистического контроля; снижение экономических затрат при испытании изделий и конструкций на огнестойкость.

2. Металлические конструкции

Описание предложения

Технический результат при осуществлении изобретения достигается тем, что в известном способе определения огнестойкости облицованных стальных конструкций здания путем испытания, включающего проведение технического осмотра, установление вида облицовоч-

ного материала, марки стали стального несущего стержня конструкции, выявление условий их опирания и крепления, определение времени наступления предельного состояния по признаку потери несущей способности стальных конструкций под нормативной нагрузкой в условиях стандартного теплового воздействия, *особенностью* является то, что испытание стальных конструкций проводят без разрушения по комплексу единичных показателей качества материалов облицовки и стали несущих стержней стальных конструкций, выявляют схемы обогрева их при пожаре, экспериментально определяют показатели плотности материалов облицовки и их влажности в естественном состоянии и величину показателя термодиффузии материала облицовки, устанавливают величину нормативной нагрузки на конструкции и величину интенсивности силовых напряжений в опасных сечениях, и, - используя полученные интегральные параметры облицованных стальных конструкций, - по приведенной номограмме вычисляют фактический предел огнестойкости.

Инновационные аспекты предложения

Устранение огневых испытаний конструкции в здании или его фрагменте; снижение трудоемкости определения огнестойкости конструкций; расширение технологических возможностей определения фактической огнестойкости различно нагруженных конструкций любых размеров и возможность сопоставления полученных результатов с испытаниями аналогичных конструкций здания; возможность проведения испытания конструкций на огнестойкость без нарушения функционального процесса в здании; снижение экономических затрат на испытание; получение возможности решения обратных задач огнестойкости конструкций и применения метода подбора перемешанных значений ее конструктивных параметров; использование интегральных конструктивных параметров для определения огнестойкости конструкций и упрощение математического описания процесса термического сопротивления нагруженных конструкций; увеличение достоверности определения толщины облицовочного покрытия и условий обогрева несущего стержня конструкции в условиях пожара; уточнение единичных показателей качества конструкций, влияющих на их огнестойкость, и определение минимального числа испытаний; сокращение выборки испытываемых конструкций до минимального, обеспечивающей достаточную достоверность результатов испытаний; возможность определения гарантированного предела огнестойкости стального элемента по его конструктивным параметрам.

Главные преимущества предложения

Испытания на огнестойкость несущих металлических конструкций зданий и сооружений проводят без разрушения по комплексу их единичных показателей качества. Экономические затраты на оценку огнестойкости металлических конструкций значительно снижаются вследствие отсутствия необходимости проведения экспериментальных огневых испытаний, которые трудоемки и дороги.

**СПОСОБ ПРОГНОЗА
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КЛЕЩЕВЫМИ
ИНФЕКЦИЯМИ**

Козлов Л.Б., Кашуба Э.А., Цокова Т.Н.,
Губин Д.Г., Мефодьев В.В., Огурцов А.А.,
Устюжанин Ю.В., Соколова Г.В.,
Николаева Т.Г.

*Тюменская государственная медицинская
академия*

Тюмень, Россия

tgma@tyumsma.ru

Описание изобретения

Технический результат достигается тем, что способ прогноза заболеваемости клещевыми инфекциями согласно изобретению прогноз осуществляют по учету заболеваемости КИ с минимальным интервалом за многолетний период, выявлению цикличности заболеваний, исключению случайных факторов, влияющих на заболеваемость КИ, определению оптимального вида тренда, сезонной составляющей и составлению формул для прогноза заболеваемости; минимальный интервал учета заболеваемости КИ подбирают в пределах 1-5 дней; в природных очагах КИ установлена трехлетняя цикличность заболеваемости; удаление случайных факторов, влияющих на заболеваемость КИ, проводят методом сглаживания значений; оптимальный вид тренда определяют полиномами П.Л. Чебышева, а прогноз заболеваемости КИ проводят по следующим формулам: для первого года трехлетнего цикла $Y_1(t)^* = -4.48 + 5.15 t - 0.41 t^2 + 0.01 t^3 - 0.01 t^4 + S_1(t)$, $\sigma^{**} = 4.75$; для второго года трехлетнего цикла $Y_2(t)^* = -2.44 + 3.08 t - 0.5 t^2 - 0.01 t^3 + S_2(t)$, $\sigma^{**} = 5.33$; для третьего года трехлетнего цикла $Y_3(t)^* = -4.43 + 4.82 t - 0.14 t^2 - 0.1 t^3 + S_3(t)$, $\sigma^{**} = 5.89$.

Инновационные аспекты

Сущность предложенного способа заключается в том, что временной ряд заболеваемости КИ отражает экологические факторы, влияющие на возбудителей инфекций, переносчиков, их прокормителей и экологию насе-

ления, проживающего на территориях с высоким риском заболеваемости КИ.

Главные преимущества предложения

Предлагаемый способ прост, легко осуществим, не требует больших материальных затрат.

**СПОСОБ ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКИ
ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Кашуба Э.А., Козлов Л.Б., Тюлькова Т.Е.,
Корначев А.С., Чугаев Ю.П.

*Тюменская государственная медицинская
академия*

Тюмень, Россия

tgma@tyumsma.ru

Описание изобретения

Технический результат изобретения достигается тем, что в сыворотке крови пациента определяют количество моноцитов с рецептором CD14⁺ (Мц), низкомолекулярных иммунных комплексов (ЦИК 7,8%), функциональной активности нейтрофилов в тесте спонтанного восстановления нитросинего тетразолия (НСТ_{спонт}), иммуноглобулинов класса Е (IgE), кортизола (К), умножают полученные иммунологические показатели на коэффициенты, соответствующие активному туберкулезному процессу (первые показатели) и на коэффициенты, соответствующие физиологической норме пациента (вторые показатели), если суммарное значение первых показателей и константы патологического процесса больше суммы вторых показателей и константы физиологической нормы, то ставится диагноз туберкулезной инфекции; коэффициенты показателей Мц, ЦИК 7,8%, НСТ_{спонт}, IgE, К и константа при развитии патологического процесса равны 1,088; -0,65; 0,085, 0,007; -54,629, а при физиологической норме пациента 1,033; -0,100; 0,051; 0,004; 0,006; -44,106 соответственно.

Инновационные аспекты

Сущность способа достигается тем, что способ экспресс диагностики туберкулезной инфекции основан на преобразовании полученных иммунологических показателей пациента в стандартизированные с использованием коэффициентов и константы, отражающих развитие патологического процесса (первые показатели), и коэффициентов и константы, отражающих физиологическую норму для данного пациента (вторые показатели). При суммарном значении первых показателей больше вторых, ставят диагноз туберкулезной инфекции. Предлагаемый способ осуществляется в лабораторных условиях и не оказывает влияние на здоровье пациента, сокращает время, необхо-