

Назва нововведення: «Спосіб оцінки можливих запальних післяопераційних ускладнень у хворих із дегенеративними захворюваннями хребта, які потребують транспедикулярної фіксації».

Анотація. Мета - покращення якості діагностики та оперативного лікування хворих на дегенеративні захворювання хребта, скорочення термінів реабілітації зазначених хворих.

Суть нововведення: запропонований спосіб визначення можливих запальних післяопераційних ускладнень у хворих із дегенеративними захворюваннями хребта, які потребують транспедикулярної фіксації хребта шляхом проведення рекомендованого комплексу біохімічних та імунологічних аналізів показників сироватки та плазми крові, визначення їх відхилення від меж норми, оцінки зазначених відхилень у балах, сумації балів та оцінки ступеня ризику виникнення можливих післяопераційних ускладнень за величиною суми балів.

Запропоновано використання набору сучасних апаратних біохімічних та імунологічних методів із підтвердженою високою діагностичною чутливістю при діагностиці даного захворювання: визначення у сироватці та плазмі крові активності лужної фосфатази, вмісту С-реактивного білка, глікопротеїнів, гаптоглобіну, загальних хондроїтинсульфатів. Також визначають маркери клітинного та гуморального імунітету: циркулюючі імунні комплекси, коефіцієнт спонтанної міграції лімфоцитів, рівень міграції лімфоцитів з антитілами на антигени кісткової і хрящової тканин.

Вищевказаний спосіб здійснюється таким чином: пацієнту з дегенеративними захворюваннями хребта, що потребує оперативного втручання у формі транспедикулярної фіксації, проводять комплексне обстеження з використанням біохімічних та імунологічних методів. Для цього натщесерце у пацієнтів проводять забір венозної крові у дві пробірки – одну суху для отримання сироватки крові – 8 мл, іншу з антикоагулянтом – 5 мл. У якості антикоагулянту використовують 0,1 мл розчину гепарину 5000 ме/мл, розбавленого у 10 разів фізіологічним розчином. Пробірку із гепарином закривають поліетиленовою пробкою і тричі перегортають для змішування крові із антикоагулянтом. Далі пробірки центрифугують при 1500 об/хв. на протязі 30 хвилин.

В сироватці крові проводять дослідження вмісту С-реактивного білка за допомогою латекс-тесту або методом ІФА аналізу, активності лужної фосфатази – кінетичним методом, вмісту гаптоглобіну – гемоглобіновим. Вміст загальних хондроїтинсульфатів оцінюють за реакцією з риванолом методом Nemeth-Csoka у модифікації Л. І. Слуцького, глікопротеїнів – модифікованим методом О. П. Штейнберга та Я. Н. Доценка [Леонтєва Ф.С.,

Морозенко Д.В., 2016.], циркулюючих імунних комплексів осадженням у 3,5 % розчині поліетиленгліколю (6000 Да) спектрофотометричним методом [Лебедев К.А., Понякина И.Д., 2009].

У плазмі крові із пробірки з антикоагулянтом визначають коефіцієнт спонтанної міграції лімфоцитів, рівень міграції лімфоцитів з антитілами на кістковий і хрящовий антигени, згідно з капілярною модифікацією Ю. П. Делевського, методу Т. М. Кримкіної та Л. В. Ковальчук [Лебедев К.А., Понякина И.Д., 2009].

Відхилення отриманих показників від верхньої межі норми оцінюють в балах, при цьому за 1 бал приймають 10 % відхилення від верхньої межі норми, і при кількості балів до 30 пацієнтів визначають можливий низький ризик виникнення ускладнень після оперативного лікування (<25 %), при кількості балів від 31 до 50 ризик виникнення ускладнень після оперативного лікування є середнього ступеня (15 % – 50 %), при кількості балів 51 та більше ризик виникнення ускладнень після оперативного лікування є високим (>50 %) і потребує обов'язкової попередньої підготовки хворого до оперативного втручання із корекцією знайдених відхилень.

Очікуваний ефект – використання запропонованого способу дозволяє проводити діагностику та прогнозування ризику розвитку запальних післяопераційних ускладнень у пацієнтів із дегенеративними захворюваннями хребта, які потребують транспедикулярної фіксації, що дозволяє знизити вартість лікування на 25-50 % шляхом запобігання ускладнень та таким чином покращити якість лікування пацієнтів із даною патологією.

Нововведення впроваджено у лікувальну практику: ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України».

Стан охорони об'єктів інтелектуальної власності, які входять до складу нововведень (бібліографічні дані охоронних документів): стаття - Радченко В.О., Леонтьєва Ф.С., Барков О.О., Туляков В.О., Корж І.В. Біохімічні й імунологічні показники крові пацієнтів зі запальними ускладненнями після транспедикулярної фіксації хребта //Ортопедия, травматология и протезирование. – 2021. – № 2. – С. 23 – 27.

Перелік необхідного обладнання для впровадження нововведення: аналізатор біохімічний, аналізатор імуноферментний, спектрофотометр, секундомір, термобаня водяна, термостат ТС-80, шафа сушильна 2В-151 або інше аналогічне обладнання, пробірки хімічні, піпетки на 1 мл, колби мірні 500 мл, 250 мл, 200 мл, 100 мл, ацетат натрію, кислота лимонна, натрію хлорид, кислота соляна, гідроксид натрію, кислота сірчана, гепарин, вода дистильована, риванол та набори реактивів для визначення вмісту відповідних

біохімічних та імунологічних показників, поліетиленгліколь (6000 Да), антигени хрящової та кісткової тканин, а також на антиген синовіальної оболонки.

• **Послуги розробників для оволодіння нововведенням:** курси інформації і стажування, семінари та ін., технічний інструктаж та навчання

• **Установа-розробник, адреса, реквізити:** Державна установа «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України», 61024, м. Харків, вул. Пушкінська, 80, тел./факс (057) 725-14-00.