

УДК: 613.693

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВУ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА У ЛЬОТНОГО СКЛАДУ

Люлько О.М.

Головне управління охорони здоров'я Харківської обласної державної адміністрації, E-mail: Uprzdrav@Kharkivoda.gov.ua

Вступ

Сучасні умови діяльності на транспорті пов'язані з різноманітними змінами режимів використання швидкісних маневрових транспортних засобів, що приводить до посилення дії комплексу несприятливих чинників руху на організм водіїв [1, 5-7].

Відомо, що комплектування екіпажів транспортних засобів руху, диспетчерів руху здійснюється шляхом відбору осіб за станом здоров'я та їхніми психофізіологічними здібностями [4, 9].

Медична експертиза спеціалістів транспортної сфери є основною ланкою в забезпеченні безпеки руху з позиції професійної надійності операторів. Саме мета лікарської експертизи робітників транспорту полягає у застосуванні заходів медичної служби, спрямованих головним чином на визначенні придатності до певного виду діяльності. У такому випадку медичний огляд осіб ведучих професій на транспорті спрямований на підтримання здоров'я, забезпечення високої працездатності під час руху [2, 3, 6].

Відомо, що праця пілотів відбувається у вимушеній позі, на ось хребта постійно діють статико-динамічні складові перевантаження, вібрація.

Практика проведення медичної експертизи свідчить про те, що виникнення захворювань хребта у льотного складу пов'язано з тривалістю польоту, зокрема в військово-транспортній, армійській авіації [9].

Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта є важливою медико-соціальною і економічною проблемою так, як по розповсюдженості і кількості днів непрацездатності ця патологія займає одне із перших місць в структурі хірургічних захво-

рювань льотного складу [9].

Оцінки розвитку і проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у членів екіпажів військово-транспортної (ВТА), армійської авіації (АА), на відміну від льотчиків приділяється менша увага. Це пов'язано з тим, що вимоги до стану здоров'я, виходячи із керівних документів, для цих категорій нижче, ніж для льотчиків і штурманів. В той же час аналіз безпеки польотів свідчить, що діяльність інших членів екіпажу безпосередньо впливає на успішність виконання польотного завдання.

Відомо, що в структурі дискваліфікацій за медичними показниками, дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта посідають третє місце по питомій вазі від загальної патології льотного складу і складають до 35% [9].

Дія фізичних факторів польоту, надмірні навантаження, триваючі некоординовані поштовхи по осі хребта, перебування у вимушеній позі, однотипні рухи, вібрація, перевантаження з різноманітними напрямками вектору, прискорення у льотчиків веде до погіршення кровообігу, перерозподілу маси крові із верхньої половини тіла в нижню, стискання передньої частини міжхребцевих дисків, стискування корінців спинного мозку, що призводить до клінічної симптоматики захворювання хребта. Крім цього, при виконанні парашутних стрибків, які є необхідним елементом у льотній діяльності, тренувальних катапультувань, а також при невдалих приземленнях ЛА і випадків льотних подій відмічається гостре і хронічне травмування сегментів хребту, що також сприяє виникненню дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта [6].

Мета дослідження – визначення

проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у авіаційних спеціалістів в залежності від льотної спеціальності

Матеріали та методи дослідження

Відповідно до поставленої мети проводилося визначення проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у авіаційних спеціалістів в залежності від їхньої спеціальності.

Дослідження особливостей прояви дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта було не випадковим, враховуючи, що ця патологія найбільш поширена серед осіб льотного складу. Оцінки розвитку і проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у членів екіпажів ВТА, армійської авіації (АА), на відміну від льотчиків приділяється менша увага.

Було досліджено 385 осіб льотного складу різних категорій, які знаходились на плановому стаціонарному обстеженні у відділенні лікарської експертизи одного з авіаційних шпиталів. Календарний вік пілотів був від 25 до 54 років. Оцінювалося загальне льотне навантаження та дані на льоту за останній час перед медичним оглядом.

Встановлення діагнозу проводилось з урахуванням даних огляду, скарг, клінічних симптомів і даних рентгенологічного дослідження.

Результати та обговорення

В результаті досліджень встановлено, що дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта зустрічаються в 45,5% випадків від усіх обстежених, які були направлені на стаціонарну лікарську експертизу.

В структурі захворювання по родам авіації дегенеративно-дистрофічна патологія хребта була виявлена більше усього серед льотного складу транспортної (47,4%) та майже в два рази менше у льотного складу вертолітної авіації і тактичної авіації, відповідно 28,0% і 24,6%. В залежності від льотного фаху основна доля дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта належить льотчикам, зокрема транспортної і тактичної авіації, що більше в 1,4 рази, ніж у льотчиків, які обслугову-

ють вертольоти. Серед членів льотних екіпажів багатомісних літальних апаратів у осіб льотного складу транспортної авіації дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта вище, ніж у осіб вертольотів.

Встановлено, що ізольовані ураження хребта зустрічаються у льотчиків усіх родів авіації. Розповсюджена форма майже у два рази переважає у льотчиків транспортної, тактичної авіації, ніж у льотчиків вертольотів.

Відмічено приблизно однакове ураження хребта у штурманів вертольотів та транспортних літаків, де майже 25% випадків приходить на ізольовані ураження шийного і 25% - грудного відділу хребта, і приблизно у половині випадків зустрічається розповсюджене ураження хребта.

Для інших членів екіпажу також характерна перевага поширених уражень хребта з однаковою частиною уражень шийного і грудного відділів хребта.

Отримані дані свідчать, що ізольовані ураження хребта у льотного складу взагалі більш всього виражені у шийному та поперековому відділах хребта, відповідно біля 30% і 15% серед всіх проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта. Розповсюджене пошкодження хребта зустрічається приблизно у 40% випадків, де теж спостерігається перевага патологічних змін у шийному та поперековому відділах хребта. В залежності від віку в осіб до 31 року бачимо ізольоване ураження у шийному відділі хребта, а для осіб старше 31 року – ізольовані пошкодження, як шийного так і поперекового відділу хребта, а також розповсюджений остеохондроз. Це, не заперечує раніше отриманим даним, де вказувалось, що типова локалізація дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у льотчиків є шийний, нижньо-грудний та верхньо-поперековий відділ хребта.

Однак, в даній роботі відмічений більший відсоток проявів ізольованого ураження шийного відділу хребта. Якщо у молодих льотчиків були переважно дискогенні і дискологічна форма остеохондрозу, то у осіб з проявленнями вікового остео-

хондрозу поряд з цими формами зустрічається дискартрогенна.

Ці зміни можливо було помітити завдяки ранішньої діагностики, що полягала в плановому рентгенографічному дослідженні хребта для усіх осіб льотного складу, які прибували на стаціонарну лікарсько-льотну комісію, незалежно від скарг, діагнозу, мети обстеження. Крім загальноvizнаної рентгенографії у двох проекціях, іноді проводили рентгенографію в положенні максимального згинання і розгинання хребта, звертаючи увагу на зміни дуги викривлення хребта під впливом ваги, та під час знаходження в положенні лежачі. Також звертали увагу на наявність функціональних блоків.

Слід відмітити, що серед різноманітних форм дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта майже у половини випадків зустрічались нестабільні форми, які в подальшому були основною причиною дискваліфікації льотного складу.

Виявлено, до ранішніх ознак остеохондроза хребта що найчастіше зустрічаються в шийному відділі хребта відносяться загострення кутів хребців, скошування переднього верхнього кута хребця. В поперековому і грудному – зсовування верхньої частини остистого паростку від середньої лінії і асиметрія міжхребцевої щілини у фронтальній площині. Для остеохондроза шийного і поперекового відділів хребту характерно випрямлення або підсилення фізіологічного лордозу.

Таким чином, для авіаційного лікаря є достатньо широкий комплекс рентгенологічних діагностичних ознак для виявлення дегенеративно-дистрофічних змін в хребті. У цілях лікарсько-льотної експертизи виявляється доцільним проводити рентгенологічне дослідження усіх відділів хребту під час медичного огляду при вступі кандидатів до навчального закладу льотного профілю, а також в період щорічного медичного обстеження (один раз на два роки). Крім цього в першу чергу необхідно проводити рентгенологічне дослідження льотчиків після тренувальних катапульту-

вань і у тих хто має скарги на це захворювання.

Випадають з поля зору парашутисти. Для них при проходженні лікарської експертизи не встановлене обов'язкове рентгенологічне дослідження хребта. Так згідно керівних документів перше стаціонарне обстеження парашутисти у плановому порядку проходять лише у віці 35 років.

У одному з авіаційних підрозділів мав місце наступний випадок. Начальник парашутної служби у віці 34 роки прийняв рішення припинити виконання стрибків з парашуту. Йому було зроблене рентгенологічне дослідження хребту. Були виявлені уроджені вади хребту та придбаний остеохондроз поперекового відділу хребту. А він працював 17 календарних років, виконав понад 700 парашутних стрибків.

Така сама ситуація є серед основного льотного складу. Якщо нема у льотчика скарг, йому не проводять клініко-рентгенологічне дослідження хребта. Амбулаторні щорічні обстеження теж не передбачають рентгенологічного дослідження хребта. Отож, при такому підході первинне виявлення змін у хребті у льотного складу може бути визначено вже коли патологія існує декілька років.

Висновки

1. Поява дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта у льотного складу у різних відділах хребта обумовлена порушенням біомеханіки хребта, що пов'язане з особливостями їхньої професійної діяльності
2. Існуюча система лікарсько-льотної експертизи щодо визначення придатності до подальшої льотної роботи, у зв'язку з відсутністю обов'язкового інструментального методу дослідження хребта, не завжди дозволяє виявляти початкові прояви дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта, оцінювати біомеханіку його змін під час професійної діяльності.

Література

1. Бодров В.А. Медико-психологические вопросы профессиональной надежно-

- сти летного состава // Воен.-мед. журн.-1984.-№4.-С.45-47.
2. Медична експертиза професійна надійність на залізничному транспорті / О.М. Тубольцев, А.М. Артемюк, С.О. Щетиніна та ін. // Медицина залізничного транспорту України. -2003. - № 4. - С.4-5.
 3. Вартбаронов Р.А., Крылов Ю.В., Фролов Н.И. Теоретические и методические аспекты профессионального здоровья летчика //Актуальные проблемы эргономической оптимизации деятельности авиационных специалистов. –М. – 1991. – С.5 -14.
 4. Люлько О.М. Медико-психологічна експертиза авіаційних фахівців// Медицина транспорту України. - № 4. – 2006. – С. 18-20.
 5. Назаров В.В. Системно-стратегический подход и энергетическая безопасность Украины //Політичні, економічні та екологічні проблеми енергетичної безпеки і транспортування енергоресурсів в Україні: Зб. наук. праць. - К.: НАН та РВПС України, 2001. - С. 15-18.
 6. Остапчук В.М., Тубольцев О.М., Кочуєв Г.І. Медичні аспекти безпеки руху на швидкісних залізничних магістралях. Надійність людини – сучасний погляд на проблему//Медицина залізничного транспорту України.-2002.-№3.-С.10-12.
 7. Піх Б.П., Думський В.П. Надійність людського чинника, як основа безпеки руху // Медицина залізничного транспорту України. — 2004.- №- С. 60-61.
 8. Рентгенологические признаки нарушения биомеханики позвоночника у практически здоровых лиц молодого возраста /Профессиональное здоровье летчиков и летное долголетие// Сувак В.В., Ракита Л.Г., Казейкин В.С., Новиков В.Г.-М., 1991. – С.38-41.
 9. Сергеев В.А., Фролов Н.И. Медицинский контроль за летным составом, лицами управления полетами и други-

ми специалистами /Авиационная медицина. – М., 1986. – С.380-392.

Резюме

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВЛЕНИЙ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛЕТНОГО СОСТАВА

Люлько О.М.

Обследовано 385 лиц летного состава, которые находились на стационарном медицинском освидетельствовании в одном из авиационных госпиталей. У них изучались особенности проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника в зависимости от стажа летной работы, летной специальности, возраста. Установлена взаимосвязь между проявлениями, распространенностью заболевания в различных отделах позвоночника с особенностями выполнения задач пилотирования. Показана необходимость проведения инструментальных методов исследования позвоночника у лиц летного состава на каждом этапе медицинского освидетельствования.

Summary

DESCRIPTION OF DISPLAYS OF DEGENERATION DYSTROPHIC DISEASES OF SPINE AT FLYING COMPOSITION

Liul'ko O.M.

385 persons of flying composition, which were on stationary medical examination in one of aviation hospitals, are inspected. At them the features of displays of degeneration dystrophic diseases of spine depending on experience of flying work, flying specialties, age were studied. Intercommunication between the displays, prevalence of disease in different departments with features implementation for tasks of piloting. The necessity of conducting of instrumental methods of research of spine at the persons of flying composition on every stage of medical examination is shown.

Впервые поступила в редакцию 16.09.2008 г. Рекомендована к печати на заседании учёного совета НИИ медицины транспорта (протокол № 1 от 20.01.2009 г.).