

Н.С. Веснина –врач

Е.М. Вишнева– доктор медицинских наук, доцент

### **Information about the authors**

N.R. Demina– student

N.S. Vesnina - doctor

E.M. Vishneva – Doctor of Medicine Science, Docent

УДК: 616-071

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК ФИЗИКАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ШКОЛОЙ ПРОПЕДЕВТИКИ И ИНОСТРАННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ УНИВЕРСИТЕТАМИ**

Елена Андреевна Дериглазова<sup>1</sup>, Алла Геннадьевна Закроева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>lena\_deriglazova@mail.ru

### **Аннотация**

**Введение.** Несмотря на достижения в области высокотехнологичной медицины, ведущая роль в диагностическом процессе сегодня, по-прежнему, принадлежит опросу и физикальным методам. Результаты общего осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации являются базисом, позволяющим врачуосуществить планирование диагностической и лечебной тактики. **Цель исследования** - оценить субъективную полезность и клиническую значимость обучающих материалов по физикальной диагностике патологии сердечно-сосудистой системы для студентов медицинских вузов. **Материалы и методы.** Нами было проведено сравнение методик физикального обследования сердечно-сосудистой системы классической российской школы пропедевтики и материалов, представленными зарубежными медицинскими университетами, в качестве обучающих видео. Сравнению подверглись 8 иностранных видео и 2 учебных фильма УГМУ. Анализу подверглась оценка субъективной полезности для студентов и клиническая значимость предлагаемых в них методик. Студентами 3 курса УГМУ были оценены видеоматериалы по следующим критериям: техническое качество, логичность последовательности, понятность, субъективно оцененная полезность для овладения навыком, полнота охвата темы. **Результаты.** Был выявлен высокий процент совпадений в подходе и содержании обследований, предлагаемых в видео из разных источников. При этом, по мнению студентов, учебные фильмы УГМУ отставали от иностранных лишь по показателям технического качества. Анализ отдельных тестов показал, что они не всегда обладают нужной диагностической точностью. **Обсуждение.** Несмотря на то, что в обеих методиках были найдены тесты не являющиеся достаточно достоверными, эти учебные фильмы могут быть использованы в качестве источников информации для обучения, с учетом индивидуальной оценки результатов каждого симптома. **Выводы.** Предлагаемые обучающие видео из разных источников получили

высокую оценку от обучающихся, как источники информации для подготовки к экзамену.

**Ключевые слова:** физикальное обследование, сердечно-сосудистая система, учебный фильм.

## **THE COMPARATIVE REVIEW OF THE PHYSICAL EXAMINATION OF THE CARDIOVASCULAR PATHOLOGY'S METHODS, OFFERED BY THE RUSSIAN SCHOOL OF PROPAEDEUTICS AND THE FOREIGN UNIVERSITIES**

Elena A. Deriglazova<sup>1</sup>, Alla G. Zakroeva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup>lena\_deriglazova@mail.ru

### **Abstract**

**Introduction.** Despite advances in high-tech medicine, the diagnostic process leading to today still belongs to the interview and physical methods. The results of a general examination, palpation, percussion and auscultation are the basis allowing the doctor to plan diagnostic and therapeutic tactics. **The aim of the study** - to evaluate the subjective usefulness and clinical significance of physical diagnosis training materials of the cardiovascular system pathology for students. **Materials and methods.** We compared the classical Russian propaedeutics school's methods of the cardiovascular system's physical examination, with materials presented by foreign medical universities as training videos. 8 foreign videos and 2 educational films of USMU were compared. These videos, were analyzed in terms of subjective usefulness for students and the methods' clinical significance. The 3rd year USMU students assessed the video materials according to the criteria: technical quality, consistency of sequence, clarity, subjectively assessed usefulness for skill mastering, completeness of the topic. **Results.** A high percentage of overlap was found in the approach to examinations, and contents offered in videos from different sources. At the same time. USMU educational films lagged behind foreign films only in terms of technical quality. Analysis of certain tests has shown their insufficient of diagnostic accuracy. **Discussion.** Despite tests' low diagnostic accuracy in both methods, these videos can be used as sources of information for training, considering the individual assessment of each symptom results. **Conclusions.** The offered educational videos from various sources were highly appreciated by the students, as sources of information for exam preparation.

**Keywords:** physical examination, cardiovascular system, educational film.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Обследования систем органов с помощью традиционных методов – это способы диагностики, которыми обязан владеть каждый выпускник медицинского университета. Неоценимую помощь в этом составляют учебные фильмы, позволяющие понаблюдать за действиями врача [1]. В такой ситуации, когда немалая часть подготовки ложится на плечи студента, очень важно, чтобы учебные материалы были как можно более понятными, полезными и описывали более достоверные признаки и методики.

**Цель исследования** - оценить субъективную полезность и клиническую значимость обучающих материалов по физикальной диагностике патологии сердечно-сосудистой системы для студентов медицинских вузов.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Сравнение проводилось между учебными фильмами «Обследование сердца» и «Обследование сосудов», взятыми на портале УГМУ educa.usma.ru видеоуроками зарубежных университетов: Университетом Алабамы в Бирмингеме, медицинской школой Лестера, Университетом Данди, школой сестринского дела им. Ингрэма Макгиллского университета, медицинской школой Уорика, университетом Фри-Стейт.

Поиск видео проводился по терминам: cardiovascular examination, physical cardiovascular examination. Из них были выбраны только видео, выложенные на каналах университетов, где пациентами были взрослых и которые записаны на английском языке. Таких видео вышло 8.

Среди студентов 3 курса лечебно-профилактического факультета был проведен анализ их и 2 учебных фильмов УГМУ для оценки обследований по критериям, использованным в работах подобного рода, номодифицированным в связи с целью исследования [2], [3]: техническое качество, логичность последовательности, понятность, полезность для овладения навыком, полнота охвата темы. За каждый пункт присваивается от 0 до 2 баллов, где 0 – критерий отсутствует, а 2 – выполнен полностью. Обработка полученных результатов производилась в программе Microsoft Excel 2019 MSO (16.0.11929.20298).

Оценка диагностической ценности производилась на основе готовых таблиц представленных в книге Стивена МакГи «Физикальная диагностика, основанная на доказательствах».

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

На основе результатов тестирования, представленных, видно, что учебные фильмы УГМУ отстают только по показателю технического качества, а также незначительно по критерию полезности. (см. рис. 1)

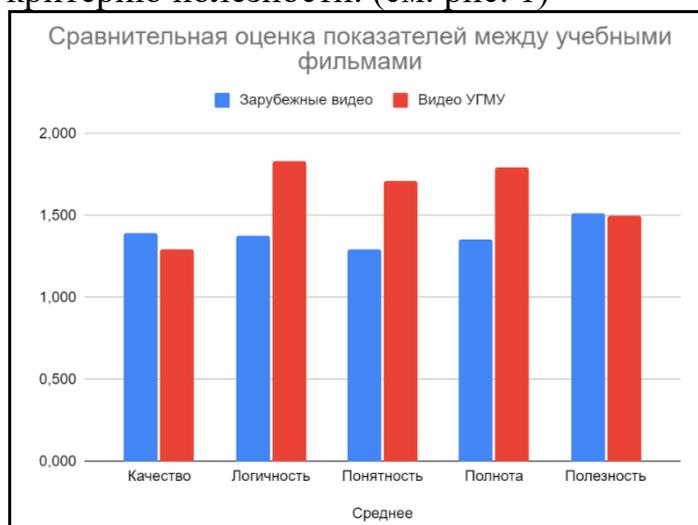


Рис. 1. Сравнительная оценка показателей между учебными фильмами

Объяснить такие результаты можно небольшим количеством видео для сравнения от УГМУ, в результате чего среди зарубежных видео распределение получилось нормальное, а среди УГМУ – нет.

Анализ выявленных феноменов. Первое, что выявляется при просмотре – разница в последовательности исследования: не у всех зарубежных университетов оно начинается с грудной клетки и области сердца. Так, с шеи начинает университет Алабамы, с кистей рук – Лессетера, Данди, Уоррика, с грудной клетки – Макгилла.

У каждого университета есть приемы, которые в УГМУ не используются, например, проба на наличие симптома «барабанных палочек» (clubbing). Этот симптом обладает чувствительностью = 77-87%, специфичностью = 90% и ОП (отношение правдоподобия) положительного результата = 8, что дает повод считать эту пробу достоверной и клинически значимой. В исследовании выявили, что у пациентов, которых обследовали на наличие эндокардита, этот симптом повышал его вероятность примерно на 30% (ОП = 5,1). [4]

Проверка гепатоюгулярного рефлюкса. Это исследование показывает большую надежность = 0,92. Надежность показывает, как часто исследователи при оценке одного пациента приходят к единому мнению. При положительном симптоме, можно с определенной долей вероятности судить, что давление также повышено и в левом предсердии. (ОП = 8). [4]

Измерение венозного давления. При исследовании диагностической точности этого показателя было выявлено, что повышенное ЦВД, измеренное таким способом очень вероятно будет подтверждено измерением катетера. (ОП = 8,9). Клиническая же значимость этого показателя: коррелирует с возможным послеоперационным отеком легких и инфарктом миокарда (ОП = 11,3 и 9,4 соответственно). [4]

Тест Бюргера. Используется для диагностики заболеваний периферических сосудов, сопровождающихся недостаточностью кровоснабжения. Однако было выяснено, что этот симптом не имеет диагностической ценности (ОП = 1,7).

Тест Аллена и коллабирующий пульс (collapsing pulse). Описания их диагностической ценности найти не удалось.

И напротив, при обследовании пациента от УГМУ определенная доля времени отводилась перкуссии сердца, а именно – определению его относительной и абсолютной тупости. По данным исследований, границы сердца, определенные этим методом, лишь умеренно коррелируют с настоящими. Ошибка в среднем равна 1-2 см, чаще смещается левая граница. А у пациентов с деформацией и патологическими формами грудной клетки частота ошибок возрастает еще больше [4].

Во всех учебных фильмах выполняется проба на симптом Квинке/capillary pulse. Этот симптом тоже имеет низкую диагностическую ценность при определении недостаточности кровоснабжения периферических сосудов (ОП = 1,9). Однако, этот симптом достоверен при прогнозировании послеоперационных осложнений после вмешательств на органах брюшной

полости (ОП = 12,1), и в отношении прогноза летальности при септическом шоке (ОП=4,6).

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

По результатам тестирования более понятными, логичными и наиболее полно охватывающие тему обследования сердечно-сосудистой системы студентам 3 курса лечебно-профилактического факультета показали учебные фильмы УГМУ, что может быть связано с привычностью или рассматриванию этих видео как эталонных.

Методика клинического обследования, предлагаемая русской медицинской школой пропедевтики и зарубежными университетами во многом схожи. Но не все отличающиеся феномены обладали клинически значимой ценностью и имели лишь исторический контекст.

У данной работы есть свои недостатки, например, очень небольшая выборка респондентов-12 человек. Анализ проводился только в сети YouTube среди учебных фильмов на английском языке, только в тех, в которых проводился осмотр взрослого. Хотя видео могли быть опубликованы на других сайтах, в том числе на порталах университетов, к которым есть доступ только у студентов этого заведения.

Это одна из первых работ, сравнивающая методику обследования, используемую в России, в частности в УГМУ, и в зарубежных университетах. И несмотря на то, что в обеих из них были найдены феномены, не являющиеся достаточно достоверными, все эти учебные фильмы могут быть использованы в качестве дополнительного материала для обучения, с учетом индивидуальной оценки результатов каждого симптома.

### **ВЫВОДЫ**

При сравнении подходов, структуры, методов физического обследования сердечно-сосудистой системы по видео-урокам, выложенным в сети YouTube. Было выявлено, что различия касаются большей частью последовательности проведения исследования, в то время как его содержание в целом схоже. Те симптомы и методы исследования, которые отличались не всегда отличались высокой диагностической ценностью и клинической значимостью для патологии сердечно-сосудистой системы.

Опрос студентов показал, что видеозарубежных медицинских университетов отстают в техническом качестве и лишь немного уступают в полезности для овладения навыком клинического обследования. По показателям логичности последовательности, понятности и полноте охвата темы лидируют учебные фильмы УГМУ.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Learning physical examination skills outside timetabled training sessions: what happens and why? / Duvivier RJ, van Geel K, van Dalen J. et al. // Adv Health Sci Educ Theory Pract. - 2012;17(3):339-355.
2. Nervous system examination on YouTube / Azer SA, Aleshaiwi SM, Algrain HA et al. // BMC Med Educ. -2012;12:126.

3. Evaluation of the educational value of YouTube videos about physical examination of the cardiovascular and respiratory systems / Azer SA, Algrain HA, AlKhelaif RA et al. // J Med Internet Res. - 2013;15(11):241.

4. Физикальная диагностика, основанная на доказательствах / С. МакГи ; пер. с англ. под ред. В.Т. Ивашкина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1136 с.

### **Сведения об авторах**

Е.А. Дериглазова – студент

А.Г. Закроева – доктор медицинских наук

### **Information about the authors**

E.A. Deriglazova– student

A.G. Zakroeva– Doctor of Science (Medicine)

УДК: 616-005.755

## **ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И АНАМНЕЗОМ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Ксения Родионовна Дорохина<sup>1</sup>, Оксана Михайловна Хромцова<sup>2</sup>, Оксана Викторовна Лимановская<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

<sup>1</sup>kd-ds@mail.ru

### **Аннотация**

**Введение.** Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) распространена во всем мире, ежегодно растет число случаев в большинстве стран. Гипертоническая болезнь (ГБ) является частым сопутствующим заболеванием. **Цель исследования** - оценка эхокардиографической картины пациентов с ГБ и анамнезом ТЭЛА. **Материалы и методы.** Сравнивались две группы пациентов с ГБ – с анамнезом ТЭЛА и без анамнеза. **Результаты.** У пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе значимо преобладают изменения правых камер сердца, высокое давление в легочной артерии (48 мм.рт.ст.). Фракция выброса в группах не имеет значимых различий (63 и 65% в группах соответственно). **Обсуждение.** По данным литературы нет данных, касающихся изменений камер сердца при изучаемых двух состояниях. **Выводы.** У пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе значимо преобладают изменения правых камер сердца, высокое рСДЛА. Признаки гипертрофии левого желудочка отмечаются в обеих группах и не имеют значимых различий. Систолическая функция ЛЖ в группах в пределах нормы и не имеет статически значимых различий.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия легочной артерии, гипертоническая болезнь, эхокардиография.