

УДК 378  
ББК 74.48

DOI: 10.31862/1819-463X-2020-4-181-190

## РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Д. В. Панченко

**Аннотация.** Целью обзорной статьи является описание способа интеграции медицины и искусства в образовательном поле специализированных дисциплин зарубежных медицинских вузов. Актуальность темы связана с необходимостью развития у студентов клинической наблюдательности, влияющей на точность постановки предварительного диагноза в рамках проведения общего клинического исследования. Обращение к данной теме вызвано тем, что в цифровую эпоху у представителей подрастающих поколений качественно изменяется процесс восприятия визуальной информации, формируется клиповое мышление, при котором отсутствует способность к длительной концентрации внимания и запоминанию, частично утрачивается способность к анализу. Вследствие этого студенты не замечают важных признаков заболеваний при внешнем осмотре, больше апеллируют к данным современных инструментальных методов диагностики и чувствуют затруднения при формулировке своих диагностических гипотез. Зарубежные коллеги видят решение данных проблем в использовании произведений искусства в процессе преподавания клинических дисциплин, активно используя стратегии визуального мышления и приемы развития визуальной грамотности.

**Ключевые слова:** живопись и медицина, изобразительное искусство в преподавании клинических дисциплин, визуальная грамотность врача, зарубежная система медицинского образования, преподавание клинических дисциплин, инновационные методы обучения, подготовка врачей, студенты-медики, клиническая наблюдательность, объективные методы исследования, диагностика заболеваний, внешний осмотр, стратегии визуального мышления, проведение внешнего осмотра, визуальная информация о состоянии пациента.

© Панченко Д. В., 2020



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License  
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## DEVELOPMENT OF VISUAL LITERACY AS AN INNOVATIVE TOOL FOR TRAINING FUTURE DOCTORS IN FOREIGN MEDICAL UNIVERSITIES

**D. V. Panchenko**

**Abstract.** *The aim of the review article is to describe the way of integrating medicine and art in the educational field of specialized disciplines of foreign medical universities. The relevance of the topic is related to the need for students to develop clinical observation, affecting the accuracy of the preliminary diagnosis in the framework of general clinical research. The appeal to this topic is due to the fact that in the digital era the process of perceiving visual information qualitatively changes among representatives of the younger generations, clip thinking is formed, in which there is no ability for prolonged concentration of attention and memorization, the ability to analyze is partially lost. As a result, students do not notice important signs of diseases during external examination, they appeal more to the data of modern instrumental diagnostic methods and feel difficulties in formulating their diagnostic hypotheses. Foreign colleagues see the solution of these problems in the use of works of art in the process of teaching clinical disciplines, actively using strategies of visual thinking and techniques of visual literacy development.*

**Keywords:** *Painting and medicine, fine arts in teaching clinical disciplines, visual literacy of a doctor, foreign system of medical education, teaching clinical disciplines, innovative teaching methods, training of doctors, medical students, clinical observation, objective research methods, diagnosis of diseases, external examination, visual thinking strategies, conducting external examination, visual information about the patient's condition.*

Как известно, в настоящее время «формируется система медицинского и фармацевтического образования, соответствующая международным требованиям» [1], активно обсуждаются новые подходы к преподаванию клинических дисциплин, вопросы вузовской и послевузовской подготовки квалифицированных специалистов.

Исходя из тех запросов в модернизации, которые стоят перед медицинским и педагогическим сообществом, выбирая эффективные образовательные траектории, вполне своевременно обратиться к осмыслению опыта зарубежных коллег, преподавателей, использующих методические средства, интенсифицирующие процессы обучения будущих врачей и повышающие профессиональную компетентность работающих специалистов.

Ряд медицинских университетов США, Австрии, Великобритании, Израиля, Австралии, Тайваня, Непала разработали учебные курсы, включающие произведения живописи

[2]. «В 2002 году в рамках обзора программ в медицинских вузах США было установлено, что изобразительное искусство было включено в 18 обязательных курсов, 36 курсов по выбору и 29 внеаудиторных мероприятия среди 83 медицинских школ, участвующих в опросе» [3]. Согласно обновленному отчету «“Искусство” медицинского осмотра: форум художественных музеев и медицинских школ», опубликованному в мае 2017 г., в США, Канаде, Австралии и Италии существует около 70 медицинских образовательных учреждений, в учебные планы которых входят курсы по искусству. Подавляющее большинство из них являются факультативными, и только четыре – обязательными [4–9].

Зарубежные педагоги утверждают, что интегрирование изобразительного искусства и медицинских дисциплин в обучении будущих врачей выполняет важную функцию: помогает в развитии клинических навыков при сборе информации о состоянии пациентов (наблюдение,

анализ и запись сведений, вносимых в историю болезни) [10].

Зачастую во врачебном сообществе с недостаточной степенью серьезности относятся к данному виду деятельности, поскольку медицина только отчасти визуальная наука. Тем не менее материал, представленный на картинах, может улучшить внимательность будущих специалистов к менее очевидным видимым проявлениям заболеваний. «Врачу надо обладать вниманием и наблюдательностью. Эти качества необходимо постоянно тренировать и совершенствовать. Иногда по какому-то единичному признаку, выявленному при осмотре, можно поставить правильный предварительный диагноз» [11].

В современную эпоху, «несмотря на появление большого числа новых методов исследования, прежде всего методов инструментальной диагностики, классическое обследование пациента не потеряло своей актуальности и остается основой для постановки диагноза» [12]. По мнению профессора Ирвина Бравермана, сейчас очень часто специалисты, полагаясь на результаты КТ, МРТ и других исследований, не уделяя должного внимания «оттачиванию мастерства» врачебной диагностики. Исходя из этого рядом зарубежных преподавателей выдвигается гипотеза о том, что включение изобразительного искусства в учебные программы медицинских образовательных учреждений может быть использовано для развития у студентов клинической наблюдательности, способствующей совершенствованию навыка проведения внешнего осмотра [13].

Как говорил знаменитый Авиценна, «врач должен обладать взглядом сокола, руками девушки, мудростью змеи и сердцем льва». Действительно, проведение внешнего осмотра больного с постановкой правильного предварительного диагноза – обязательная часть общего клинического исследования. «Эффективность осмотра зависит от многих факторов, среди которых важнейшими считают наблюдательность, педантичность и, конечно, личный опыт врача. Именно для приобретения опыта не-

обходимо осматривать как можно большее количество больных (в том числе с внешними признаками заболеваний)» [12].

Таким образом, квалифицированная визуальная диагностика свидетельствует о профессиональной компетентности медицинского работника. «Внимательный врач начинает изучать внешний вид больного уже при его входе в кабинет» [11]. Учебным тренировочным полем для развития клинической наблюдательности и, таким образом, накопления диагностического опыта могут служить, по мнению иностранных специалистов, произведения изобразительного искусства.

Специалисты отмечают, что классическая живопись способна формировать у студентов медицинских вузов умение фиксировать узнаваемые признаки, например, дерматологических заболеваний, а модернистская, в особенности абстракционизм, развивает восприятие и когнитивные механизмы мышления будущих врачей, предоставляя учащимся простор для интерпретации, способствует повышению интереса к зрительной неоднозначности и двусмысленности.

Как полагают Бардес и Дукас, врачебное «искусство смотреть» – это детальное и тщательное наблюдение и описание визуальной информации о состоянии пациента [10]. Овладение этим навыком обеспечит применение техники «медленного взгляда», суть которой заключается в том, чтобы будущие врачи научились «отличать первичную наблюдаемую визуальную информацию от вторичной или производной» [10].

Профессор Катрин Брамштедт из университета Бонд в Австралии пишет о необходимости обучения визуальной грамотности (далее – ВГ) в медицинских вузах. По ее мнению, ВГ – это «способность анализировать черты лица, состояние кожи и волос, эмоции и общие телесные особенности» [14]. Повышение визуальной грамотности может помочь врачам в постановке диагноза, сделав невидимое видимым [15], ВГ особенно ценна в ситуациях, когда «пациенты не могут сообщить о своих симптомах» [14].

Брамштедт вела семинар с использованием вопросов стратегии визуального мышления (далее – СВМ) для повышения визуальной грамотности, а также 7-недельный обязательный курс по смешанному медиаискусству с написанием эссе [14]. Из 66 человек, которые участвовали в анкетировании, 54,6% поддержали включение гуманитарных дисциплин в учебную программу медицинской школы. Все 3 группы (2014–2016 гг.) студентов, обучающихся по этой программе, сообщили, что у них заметно улучшилась способность к наблюдению и рефлексии.

Приведем некоторые примеры использования живописи в учебных программах зарубежных медицинских вузов (табл. 1).

В учебном курсе Бардеса, Гиллера и Хермана в рамках программы сотрудничества музея искусств и медицинского вуза проводились занятия, на которых студенты анализировали портреты как наглядную историю болезни: «Портрет мужчины в красной шапке» Тициана, «Портрет Николаса Рутса» Рембрандта и «Портрет графини д'Оссонвиль» Энгра. В результате сравнения качества сформированных навыков наблюдения у обучающихся было обнаружено, что студенты-медики более точно сделали описания внешних признаков болезни на картинах [10].

Целью программы Долева, Фридендера и Бравермана было развитие клинической наблюдательности и обучение описательным диагностическим навыкам посредством анализа картин музея [13]. В ходе клинического разбора поднимались такие вопросы, как: «Спит ли персонаж?»; «Где происходит эта сцена?»; «Какое время суток изображено?»; «Сколько лет человеку?»; «На что указывает кулак его левой руки и положение руки в целом?»; «Что, по-вашему, стало причиной смерти?»

Студенты прошли предварительный и контрольный тест, в задания которого входили анализ изображения пациента и подробное описание за короткое время (3 мин). Результаты показали различия в данных констатирующего и контрольного

этапов эксперимента среди групп 1998–1999 и 1999–2000 гг. У музейной группы в целом были отмечены высокие показатели качества наблюдения по сравнению другими участниками эксперимента.

В учебном курсе Элизы Миллер, доцента кафедры неврологии Колумбийского университета в Нью-Йорке, студенты смотрели в музее ряд картин, такие как, например, «Св. Франциск в пустыне» Джованни Беллини, обсуждали свои наблюдения [16]. Автор подчеркивает, что в ходе обучения закреплялись навыки наблюдения, и роль студента была преобразована из простого зрителя в «глубоко вовлеченного участника произведения искусства» [16].

Недельная программа доктора Соны Ясани и профессора кафедры психиатрии Нормы Сакс [17] включала четыре этапа формирования у студентов навыков клинической наблюдательности:

- наблюдение за визуальными признаками заболеваний с использованием трех вопросов СВМ;
- интерпретация работ;
- размышление о достоверности оценок;
- сообщение своих идей.

Стратегии визуального мышления – это методика, повышающая визуальную грамотность обучающихся. Используя СВМ, преподаватели задавали вопросы, требующие сосредоточенности и фокусировки внимания студентов-медиков на различных видимых патологических проявлениях заболеваний [17].

Анализ эксперимента Ясани и Сакс показал, что в ответах экспериментальной группы снизилась частота употребления лексики, содержащей субъективную оценку, как «нормальный» или «здоровый», на 65%, увеличилось количество выводов и формулировок предварительного диагноза на 40%; увеличилось использование визуальных аналогий на 80%.

Также интересен опыт научно-художественного взаимодействия музея изобразительных искусств Бостона и Гарвардской медицинской школы (табл. 2–3). Целью данно-

Таблица 1

### Использование живописи в учебных программах зарубежных медицинских вузов [2]

Авторы программ и учебные заведения	Описание программ	Примеры художественных произведений
Бардес, Гиллерс и Херман, 2001: Сотрудничество между музеем и медицинским колледжем Вайля Корнелла, Нью-Йорк, США	Программа факультатива, направленная на развитие навыков наблюдения, описания и интерпретации визуальных признаков заболеваний, выраженных на лице. Все занятия проходили в музее. Предварительное тестирование включало изучение фотографии пациента, а затем нарисованного портрета. Второе занятие – изучение портрета. Третье занятие было посвящено сравнению фотографий и рисунков	Портреты западных художников XVI и XIX вв., в том числе Тициана, Энгра, Рембрандта и Гейнсборо
Долев, Фридлиндер и Браверман, 2001: Медицинский факультет Йельского университета и Йельский центр британского искусства, Нью-Хейвен, США	Проект Йельского центра британского искусства был курсом по выбору и включал наблюдение и описание визуальной информации на картинах в музее	Джон Фредерик Льюис «И молитва веры исцелит болящего», Уильям Тернер «Дорт или Дордрехт», Фредерик Лейтон «Миссис Джеймс Гатри», Генри Уоллис «Смерть Чаттертона»
Миллер, 2010: Сотрудничество между Колледжем врачей и хирургов Колумбийского университета и музея «Коллекция Фрика», Нью-Йорк, США	Обязательное занятие, в рамках которого тренировался навык клинической наблюдательности посредством просмотра картин и проведения дискуссий	Джованни Беллини «Святой Франциск в пустыне»
Брамштедт, 2016: Студенты-медики; Медицинская школа университета Бонд, Квинсленд, Австралия	Учебная программа факультативного курса включала: 1) выполнение упражнений в рамках стратегии визуального мышления; 2) создание мультимедийного проекта по любой теме, связанной со здравоохранением, или написание эссе; 3) посещение художественной выставки	Лоренцо Валлес «Безумие Джоанны Кастильской», Франсиско де Гойя «Автопортрет с доктором Арриетой», Джованни да Фьезоле «Исцеление диакона Юстиниана»  Создание оригинальных работ

го вида сотрудничества являлось развитие навыков визуальной грамотности среди студентов, специализирующихся на изучении дерматологии. В 2014 г. разработчики новой методики провели семинар «“Очищение взгляда”: искусство и дерматология», состоя-

щий из четырех практикумов, проходивших в галереях музея. Преподаватели использовали СВМ наряду с другими упражнениями «визуального обучения». За неделю до начала курса участники прошли предварительный тест: студентам было необходимо про-

анализировать два фотоизображения кожных патологий, два художественных изображения. В оценке данных эксперимента особую роль сыграли шкала «Отношение к навыкам общения» и шкала толерантности к неоднозначности Буднера. После завершения курса учащиеся проходили одночасовой посттест, состоящий из тех же компонентов, затем сравнивались результаты изменений в навыках наблюдения, общения и терпимости к неоднозначности. Участники эксперимента также ответили на вопросы, уточняющие их собственное отношение к необычному курсу занятий [18].

Резюмируя данные статей зарубежных исследователей, отметим, что многими вузами использовались два подхода, применяемые для развития наблюдательных и диагностических навыков: стратегии визуального мышления (Visual Thinking Strategies) и «искусное мышление» (Artful Thinking) [20].

СВМ были первоначально разработаны психологом Эбигейл Хаузен и педагогом по искусству Филиппом Йенавином с целью сформировать у студентов правильный подход к изобразительному искусству, развивающий навыки наблюдения и критиче-

ского мышления [21]. Технология основана на трех вопросах: 1) «Что происходит на этой картине?»; 2) «Что вы видите, что заставляет вас так говорить?»; 3) «Что еще вы можете найти на рисунке?». Данная серия вопросов ориентирована на предельную концентрацию внимания и анализ деталей произведений искусства. Благодаря своей валидности эта методика была принята многочисленными медицинскими вузами при разработке инновационных учебных программ, основанных на интеграции с искусством.

«Искусное мышление» – это аналогичная технология, которая использовалась в художественных программах медицинских школ [22]. Она была разработана Гарвардом с целью помочь преподавателям устанавливать связь между учебным предметом и искусством, а затем интегрировать искусство и музыку в свои занятия [23]. Задача достигается за счет простых «процедур мышления» или коротких интерактивных действий, которые направлены на пристальное наблюдение. Каждая из названных технологий предназначена для активизации одной из шести конкретных «установок мышления» у учащихся, включая рас-

Таблица 2

### Приемы использования изобразительного искусства в преподавании медицинских дисциплин в США [19]

Учебные заведения	Формы работы по развитию визуальной грамотности
Гарвардская медицинская школа (Harvard Medical School)	Поочередные посещения музеев с гидом (на основе СВМ) и клинических лекций для установления корреляции между наблюдательными навыками и диагностикой / физическим обследованием
Университет Теннесси Хелт Сайенс Сентер, Сан-Антонио (The University of Tennessee Health Science Center)	Студенты выбирают «арт-пациента» в начале курса и «обследуют его», просматривая художественную работу не менее 20 минут в музее. Задание «Дифференциальная диагностика», где студенты рассматривают портрет и выдвигают диагностические гипотезы, подтверждая доказательствами
Юго-Западный медицинский центр университета Техаса (The University of Texas Southwestern Medical Center)	«Художники и исследователи» – один студент описывает портрет, другой рисует, а затем обсуждаются задачи физикального обследования

Таблица 3

### Компоненты программ медицинских образовательных учреждений США [19]

Учебные заведения	Компоненты курсов по развитию визуальной грамотности
Гарвардская медицинская школа, Бостон	Клинические лекции с акцентом на визуальную диагностику и физикальное обследование для разных дисциплин (радиология, дерматология, неврология); клиническая практика, на которой студенты вместе с преподавателем осматривают пациентов
Университет штата Нью-Йорк в Буффало	Арт-деятельность в рамках клинической практики. Стандартизированная оценка пациентов
«Икан на горе Синай», частная медицинская школа для выпускников в Манхэттене, Нью-Йорк	Программа «Skin Deep»: студенты рисуют дерматологические патологии
Университет Цинциннати в штате Огайо	Студенты посещают цикл практических занятий на клинических базах, где делают описания внешних признаков заболеваний пациентов и работают над полным описанием / интерпретацией данных

суждение, опрос и исследование, наблюдение и описание, сравнение и соединение, поиск сложности и исследование точек зрения (табл. 4).

Таким образом, все вышесказанное дает основания полагать, что структуриро-

ванные учебные программы по изобразительному искусству могут способствовать развитию у студентов-медиков навыков клинической наблюдательности и повышению интереса к профессиональной деятельности.

Таблица 4

### Четырехступенчатый метод обучения навыкам визуальной грамотности при клиническом наблюдении [17]

Этапы	Цели	Вопросы	Задания
Наблюдение	Определить визуальные объекты	Что вы видите? Чем вы докажете истинность вашего предположения? В чем выражены признаки? Что еще вы видите?	Записывать наблюдения без суждения
Интерпретация	Сделать выводы о значении этих объектов	Что это значит, по-вашему? Что общего и что различного между объектами?	Придумать несколько интерпретаций
Рефлексия	Оценить выводы и обосновать суждения	Это наблюдение имеет смысл для постановки диагноза? Как ваши знания, убеждения могут повлиять на ваше наблюдение?	Учитывать личные убеждения и предвзятость
Диалог	Поделиться идеями	Может ли кто-то создать мысленный образ вашего описания?	Внести вклад в групповое обсуждение

Зарубежные коллеги, однако, отмечают проблемные вопросы и положения, которые нуждаются в детальном рассмотрении и доработке для успешного включения изобразительного искусства в медицинское образование. Например, следует определить, на каких курсах лучше всего использовать данный вид интеграции, изучить подготовку преподава-

тельского состава в сфере искусства и возможности партнерства между вузами и художественными музеями. Также необходимо сделать акцент на адаптацию содержательного контента в соответствии с опытом восприятия учащихся. Следовательно, роль интеграции клинических дисциплин с искусствоведческими требует дальнейшего изучения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудности в обучении и практической подготовке молодого врача в условиях реформирования российского здравоохранения / Н. В. Агранович, Н. А. Рубанова, С. А. Кнышова, А. С. Анопченко // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2019. Т. 10. № 2. С. 77–78.
2. *Gelgoot E., Caufield-Noll C., Chisolm M.* Using the visual arts to teach clinical excellence // *MedEdPublish*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.15694/mep.2018.0000143.1>.
3. *Rodenhauser P., Strickland M. A., Gambala C. T.* Arts-related activities across U.S. medical schools: a follow-up study // *Teaching and Learning in Medicine*. 2004. No. 16(3). P. 233–239. DOI: [https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1603\\_2](https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1603_2).
4. *Pitman B.* Art museum and medical school partnerships: program descriptions. 2017.
5. The art of observation: impact of a family medicine and art museum partnership on student education / N. C. Elder, B. Tobias, A. Lucero-Criswell, L. Goldenhar // *Fam Med*. 2006. No. 38(6). P. 393–398.
6. *Zazulak J., Halgren C., Tan M.* The impact of an arts-based programme on the affective and cognitive components of empathic development // *Med Humanit*. 2015. No. 41(1). P. 69–74.
7. *Schaff P. B., Isken S., Tager R. M.* From contemporary art to core clinical skills: observation, interpretation, and meaning-making in a complex environment // *Acad Med*. 2011. No. 86(10). P. 1272–1276.
8. *Miller A., Grohe M., Khoshbin S.* From the galleries to the clinic: applying art museum lessons to patient care // *J Med Humanit*. 2013. No. 34 (4). P. 433–438.
9. *Katz J. T., Khoshbin S.* Can visual arts training improve physician performance? // *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2014. No. 125. P. 331–342. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4112699/> (дата обращения: 02.02.2020).
10. *Bardes C. L., Gillers D., Herman A. E.* Learning to look: developing clinical observational skills at an art museum // *Medical education*. 2001. 35(12). P. 1157–1161. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2001.01088.x>.
11. *Щукин Ю. В.* Пропедевтика внутренних болезней: учебное пособие для студентов факультета высшего сестринского образования медицинских вузов. Самара, 2012. 280 с.
12. *Мухин Н. А., Мусеев В. С.* Пропедевтика внутренних болезней: учебник. 2-е изд., доп. и пер. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 848 с.
13. *Dolev J. C., Friedlaender L. K., Braverman I. M.* Use of fine art to enhance visual diagnostic skills // *JAMA*. 2001. 286(9). P. 1020–1021.
14. *Bramstedt K. A.* The use of visual arts as a window to diagnosing medical pathologies // *AMA Journal of Ethics*. 2016. 18(8), P. 843–854. DOI: <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2016.18.8.imh11-1608>.
15. *Wellbery C., McAteer R. A.* The art of observation: A pedagogical framework // *Academic*



- Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges. 2015. No. 90(12). P. 1624–1630. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000801>.
16. Miller E. Humanism in Medicine Essay Contest: third place // *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. 2010. No. 85(10). P. 1628–1629. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181f11ce8>.
  17. Jasani S. K., Saks N. S. Utilizing visual art to enhance the clinical observation skills of medical students // *Medical Teacher*. 2013. No. 35(7). P. 1327–1331. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.770131>.
  18. Zimmermann C., Huang J. T., Buzney E. A. Refining the Eye: Dermatology and Visual Literacy // *Journal of Museum Education*. 2016. Vol. 41, Iss. 2: Health and Wellness in Our Communities: The Impact of Museums. P. 116–122.
  19. Visual art instruction in medical education: a narrative review / N. Mukunda, N. Moghbeli, A. Rizzo [et al.] // *Medical education online*. 2019. Vol. 24(1): 1558657. DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1558657>.
  20. Klugman C. M., Peel J., Beckmann-Mendez D. Art rounds: teaching interprofessional students visual thinking strategies at one school // *Acad Med*. 2011. No. 86 (10). P. 1266–1271.
  21. Housen A. C. Aesthetic thought, critical thinking and transfer // *Arts Learn Res*. 2002. No. 18(1). P. 99–131.
  22. Gurwin J., Revere K. E., Niepold S. A randomized controlled study of art observation training to improve medical student ophthalmology skills // *Ophthalmology*. 2018. No. 125(1). P. 8–14.
  23. Artful Thinking. URL: [http://pzartfulthinking.org/?page\\_id=5](http://pzartfulthinking.org/?page_id=5) (дата обращения: 17.12.2019).

#### REFERENCES

1. Agranovich N. V., Rubanova N. A., Knysheva S. A., Anopchenko A. S. Trudnosti v obuchenii i prakticheskoy podgotovke mladogo vracha v usloviyakh reformirovaniya rossiyskogo zdравookhraneniya. *Meditsinskoe obrazovanie i professionalnoe razvitie*. 2019. Vol. 10, No. 2, pp. 77–78.
2. Gelgoot E., Caufield-Noll C., Chisolm M. Using the visual arts to teach clinical excellence. *MedEdPublish*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.15694/mep.2018.0000143.1>.
3. Rodenhauer P., Strickland M. A., Gambala C. T. Arts-related activities across U.S. medical schools: a follow-up study. *Teaching and Learning in Medicine*. 2004, No. 16 (3), pp. 233–239. DOI: [https://doi.org/10.1207/s15328015t1603\\_2](https://doi.org/10.1207/s15328015t1603_2).
4. Pitman B. *Art museum and medical school partnerships: program descriptions*. 2017.
5. Elder N. C., Tobias B., Lucero-Criswell A., Goldenhar L. The art of observation: impact of a family medicine and art museum partnership on student education. *Fam Med*. 2006, No. 38(6), pp. 393–398.
6. Zazulak J., Halgren C., Tan M. The impact of an arts-based programme on the affective and cognitive components of empathic development. *Med Humanit*. 2015, No. 41(1), pp. 69–74.
7. Schaff P. B., Isken S., Tager R. M. From contemporary art to core clinical skills: observation, interpretation, and meaning-making in a complex environment. *Acad Med*. 2011, No. 86(10), pp. 1272–1276.
8. Miller A., Grohe M., Khoshbin S. From the galleries to the clinic: applying art museum lessons to patient care. *J Med Humanit*. 2013, No. 34 (4), pp. 433–438.
9. Katz J. T., Khoshbin S. Can visual arts training improve physician performance? // *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2014, No. 125, pp. 331–342. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4112699/> (accessed: 02.02.2020).

10. Bardes C. L., Gillers D., Herman A. E. Learning to look: developing clinical observational skills at an art museum. *Medical education*. 2001. 35(12), pp. 1157–1161. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2001.01088.x>.
11. Shchukin Yu. V. *Propedevtika vnutrennikh bolezney: uchebnoe posobie dlya studentov fakulteta vysshego sestrinskogo obrazovaniya meditsinskih vuzov*. Samara, 2012. 280 p.
12. Mukhin N. A., Moiseev B. C. *Propedevtika vnutrennikh bolezney: uchebnik*. Moscow: GEOTAR-Media, 2008. 848 p.
13. Dolev J. C., Friedlaender L. K., Braverman I. M. Use of fine art to enhance visual diagnostic skills. *JAMA*. 2001, 286(9), pp. 1020–1021.
14. Bramstedt K. A. The use of visual arts as a window to diagnosing medical pathologies. *AMA Journal of Ethics*. 2016, 18(8), pp. 843–854. DOI: <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2016.18.8.imh11-1608>.
15. Wellbery C., McAteer R. A. The art of observation: A pedagogical framework. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. 2015, No. 90(12), pp. 1624–1630. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000801>.
16. Miller E. Humanism in Medicine Essay Contest: third place. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. 2010, No. 85(10), pp. 1628–1629. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181f11ce8>.
17. Jasani S. K., Saks N. S. Utilizing visual art to enhance the clinical observation skills of medical students. *Medical Teacher*. 2013, No. 35(7), pp. 1327–1331. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.770131>.
18. Zimmermann C., Huang J. T., Buzney E. A. Refining the Eye: Dermatology and Visual Literacy. *Journal of Museum Education*. 2016, Vol. 41, Iss. 2: Health and Wellness in Our Communities: The Impact of Museums, pp. 116–122.
19. Mukunda N., Moghbeli N., Rizzo A et al. Visual art instruction in medical education: a narrative review. *Medical education online*. 2019, Vol. 24(1): 1558657. DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1558657>.
20. Klugman C. M., Peel J., Beckmann-Mendez D. Art rounds: teaching interprofessional students visual thinking strategies at one school. *Acad Med*. 2011, No. 86 (10), pp. 1266–1271.
21. Housen A. C. Aesthetic thought, critical thinking and transfer. *Arts Learn Res*. 2002. No. 18(1). P. 99–131.
22. Gurwin J., Revere K. E., Niepold S. A randomized controlled study of art observation training to improve medical student ophthalmology skills. *Ophthalmology*. 2018, No. 125(1), pp. 8–14.
23. Artful Thinking. Available at: [http://pzartfulthinking.org/?page\\_id=5](http://pzartfulthinking.org/?page_id=5) (accessed: 17.12.2019).

---

**Панченко Дарья Владимировна**, кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры русского языка и социально-культурной адаптации, Волгоградский государственный медицинский университет

**e-mail: [daria-vspu@mail.ru](mailto:daria-vspu@mail.ru)**

**Panchenko Daria V.**, PhD in Education, Lecturer, Russian Language and Socio-Cultural Adaptation Department, Volgograd State Medical University

**e-mail: [daria-vspu@mail.ru](mailto:daria-vspu@mail.ru)**

*Статья поступила в редакцию 05.04.2020*  
*The article was received on 05.04.2020*