

МУХІН В.М.,

доцент кафедри природничо-наукових дисциплін
та методики їх викладання Донецького обласного
інституту післядипломної педагогічної освіти,
кандидат медичних наук

МУХІН І.В.,

доцент кафедри пропедевтичної та внутрішньої медицини
Донецького національного медичного університету,
доктор медичних наук

УДК 57(0)+61(092)+37.013

КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ ПРЕДСТАВНИЦТВА ВЧЕНИХ-МЕДИКІВ У СВІТОВІЙ БІОЛОГІЇ В АСПЕКТІ ВИХОВАННЯ ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ

Надано результати аналізу становлення лікарів відомими біологами. З усіх 1840 видатних біологів, свідчення про яких знайдені нами в літературі, лікарів виявилось багато – 393 (21,36 ± 0,96 %), що дозволило назвати це феноменом трансформації лікаря в біолога. Як приклад, автори статті розглядають його для використання в ранньому цілеспрямованому формуванні обдарованості тих, хто навчається.

Ключові слова: лікарі-біологи, внесок лікарів в розвиток біології, розвиток обдарованості.

Представлены результаты анализа становления врачей известными биологами. Из всех 1840 выдающихся биологов, сведения о которых найдены в литературе, врачей оказалось немало – 393 (21,36 ± 0,96 %), что позволило назвать это феноменом трансформации врача в биолога. Как пример, авторы статьи рассматривают его для использования в раннем целенаправленном формировании одаренности учащихся.

Ключевые слова: врачи-биологи, вклад врачей в развитие биологии, развитие одаренности.

The results of analysis of becoming of medical doctors as the known biologists are presented. There are 1840 prominent biologists, information about which is found in the literature and 393 (21,36 ± 0,96 %) from all of them are medical doctors. That allowed us to call it as the phenomena of transformation a medical doctor to a biologist. As an example, the authors of the article suggest it for using this phenomena for the early purposeful forming of gifted students.

Key words: doctors-biologists, the act of medical doctors for developing of biology, development of gift.

Постановка проблеми. Освіта і виховання обдарованих дітей, як і інших, багатогранна. Один з її багатьох кутів – природничий. Це не означає, що вони повинні ставати професійними біологами, але природничо освіченими, як і всі люди, – не завадить бути. Адже всебічно освічена людина стає помітною в будь-якій галузі і просто житті. З цієї точки зору привертає увагу явище становлення значної кількості лікарів відомими біологами, яке ми назвали феноменом і розглядаємо його природу, скориставшись свідченнями про видатних біологів країни і світу за біографічними довідниками.

Мета статті – визначити вплив характеру освіти та стосунків з видатними вченими на розвиток обдарованості тих, хто навчається.

Виклад основних результатів дослідження та їх обговорення. Використовуючи довідники [2, 4], ми визначили вклад у розвиток світової біології, внесений вченими, які спочатку за освітою були лікарями, певний час працювали ними, а потім переважно займалися біологічними науковими розробками і стали відомими в науках. У нашому аналізі до лікарів-біологів не віднесені персоналії, для котрих в довідниках свідчення про первісну медичну освіту викликали сумнів.

Аналіз персоналій за вказаними довідниками дозволив з'ясувати, що тут містяться свідчення про 1840 видатних біологів світу. З них – 393

(21,36 ± 0,96 %, або п'ята частина від усіх нарахованих) належать ученим, які спочатку мали медичну освіту, працювали лікарями, займаючись біологією в години дозвілля, або згодом припиняли лікарську практику і за результатами діяльності ставали відомими як біологи, бо їх головні наукові досягнення стосувалися переважно об'єктів і явищ з анатомії, фізіології, біохімії, ботаніки, мікології, зоології, екології та інших наук біології.

Найбільш яскравими вченими медичного походження в біології минулого (18-19-го ст.) були К. Лінней (1707-1778, автор класифікації рослинного та тваринного світу), П.С. Паллас (1741-1811, систематик рослин і тварин), Ж.Б. Ламарк (1744-1829, перший еволюціоніст, автор терміну «біологія»), Ч. Дарвін (1809-1882, основоположник матеріалістичного вчення про еволюцію), К.Ф. Рулье (1814-1858, основоположник вітчизняної екології, еволюційної палеонтології) та ін.

З XIX-XX століть привертаємо увагу до таких лікарів-біологів, як Е. Геккель (1834-1919, співавтор біогенетичного закону, автор теорії походження багатоклітинних організмів), М.О. Холодковський (1858-1921, зоолог, один з перших гельмінтологів), М.І. Лунін (1853-1937, лікар-педіатр, біохімік, першовідкривач вітамінів, основоположник вітамінології), В.І. Талієв (1872-

1932, відомий як ботанік), О.Л. Чижевський (1897-1964, біофізик, основоположник геліобіології та аероіонофікації), В.О. Енгельгардт (1894-1984, один з основоположників вітчизняної молекулярної біології) та багато інших.

Менше ставали вченими-біологами ті, хто мав агрономічну, ветеринарну, педагогічну, юридичну, теологічну, філософську, фізичну або хімічну освіти. Хоч і дуже рідко, але були й такі вчені, котрі мали «домашню» освіту, а то й самоосвіту.

За терміном діяльності медиків-біологів у XX-XXI сторіччях нами нараховано в 3,7 рази більше, ніж в XIX ст. і в 5,9 рази більше, ніж до XIX ст.

Як виходить з цього аналізу, в XX-XXI століттях число вчених медиків-біологів більше, ніж за все попереднє існування наук біології. Безумовно, у довідники внесені не всі біографії вчених до XX-го ст. Але ми знаємо, що не всі наведені персоналії і XX-XXI-го сторіч, чия діяльність ще не отримала відповідної оцінки, як це нерідко буває з творінням сучасників. Як факт, відсутні біографії відомих в країні і за її межами імунолога-гельмінтолога О.С. Лейкіної (1914-1990), гельмінтологів В.П. Под'япольської (1892-1973), Н.П. Шихобалової (1897-?), паразитологів Л.М. Ісаєва (1886-1964), А.Я. Лисенка (1920 р.н.), біохіміка-гельмінтолога академіка АМН СРСР Ф.Ф. Сопрунова (1916-1987), які мали медичну освіту, але за діяльністю були відомі переважно як біологи, про що свідчать один з довідників [5] і власне наукове знайомство з ними одного з авторів цих рядків.

Вітчизняні (українські, російські та цілком радянської пори) вчені-біологи склали 921 (50,05 ± 1,17 %) із всіх 1840 нарахованих. Відповідно, на іноземних біологів приходить 49,95 ± 1,17 %, і статистично достовірної різниці між цими показниками нема ($p > 0,001$). Безумовно, це не зовсім так через брак свідчень про іноземних вчених у авторів довідників, використаних в аналізі.

Існує думка, що жителі сільських місцевостей змалку більше знайомі з природою, тому вони частіше можуть ставати біологами. Проте наш аналіз не виявив цього. Так, із 921 вітчизняних вчених-біологів родом із сільських місцевостей було 326 (35,40 ± 1,58 %). Тобто на біологів-вихідців з міст припадає більше (64,60 ± 1,58 %) ($p < 0,001$). Тому уявлення про більшу призвичаєність до наукової біології вихідців з сіл не має підґрунтя.

В аспекті розвитку особистостей не можуть не приваблювати родинні заняття науковими дослідженнями в біології чи інших галузях. У нашому аналізі таких (батьки-діти, близькі родичі) ми знайшли лиш 30 (1,63 ± 0,3 %) випадків із всіх розглянутих персоналій біологів. Як бачимо, таке

відбувається не часто, на жаль, бо краще за близьких людей мало хто навчить важливій справі. У деяких біографіях є випадки, коли хтось з дружніх стосунків вчених був більше обізнаний. Бувало й таке, що в наступному колегіальність стосунків між ученими перетворювалась на антипатію, а то й ворожнечу. Такі випадки доволі розповсюджені як в науках, так і мистецтвах. Безумовно, заслуговують поваги порядні відносини між вчителями і учнями, як і взагалі між людьми.

Наведені відомості, хоч і неповні, свідчать про значне представництво вчених-медиків серед біологів, що змусило нас назвати феноменом становлення (трансформації) лікарів біологами. Адже вчені з інших наук (агрономії, ветеринарії, фізики, хімії, юриспруденції, лінгвістики, теології тощо) траплялися в біології, але їх кількість помітно менша. Тому постає питання: чим може бути обумовлено розглянутий феномен?

Перш за все, у творчо мислячих лікарів нерідко виникає необхідність проникнення у суміжні науки, переважно біологічні, що відповідає методології синтезу, інтеграції наук. Після таких втручань в біологію їх пошукові інтереси не тільки не вгасали, а здебільшого переростали в постійне заняття у зв'язку з необхідністю пізнавати непізнане, використовуючи корисні знахідки для здоров'я людей. Знаходили рішення проблем(и), а згодом ставали визнаними біологами.

Правомірні й інші судження. Наприклад, лікар працює із соціальним і одночасно біологічним об'єктом – людиною. Фактично, лікарем порівнюється патологія і біологія пацієнта. А оскільки лікар обстежує переважно хворих, а не здорових, то його заняття – біологія, але патологічна. В силу відомих обставин, люди залишаються складним суб'єктом пізнання, і лікарі мимоволі зверталися і звертаються до біологічних моделей, якими є тварини і рослини, а останні – лікувальними, отрутними або харчовими. Тому допитливі лікарі, опиняючись перед необхідністю пізнань, змушені ставати біологами, природознавцями, іноді залишаючи медичні заняття.

Більш суб'єктивне судження, але значуще для пояснення феномену, що розглядається, – характер медичної освіти. Вона була і залишається різносторонньою й тепер, хоч і в меншій мірі. Достатньо відмітити, що студенти-медики давнього (дореволюційного) терміну вивчали в значному об'ємі зоологію, ботаніку, навіть геологію, мінералогію і не могли не зацікавлюватися ними. До того ж, входження колишніх медичних факультетів до складу університетів дозволяло студентам-медикам

прилучатися до найрізноманітніших галузей знань і захоплюватися ними. Частково цим обумовлене становлення багатьох тодішніх медичних студентів відомими письменниками: В.І.Даль, В.В.Вересаєв, А.П.Чехов, М.А.Булгаков, Ф.Шиллер, Ф.Рабле, С.Моем, А.Конан-Дойль, Л.Арагон, Кобо Абе та ін.; інших – філософами (Дж.Локк, Ж.Ламетрі, А.Швейцер та ін.) або натуралістами, природовипробувачами, мандрівниками: П.С.Паллас, Д.Лівінгстон, Н.О.Холодковський, В.І.Талієв та ін.; навіть – політичними і державними діячами: Сальвадор Альєнде (Чилі), Е.Че Гевара (Куба), А.Нето (Ангола), Бр.Ф.Штрауб (Угорщина) та інші, що було відмічено раніш [1].

Колишній перехід (в 1930-ті роки) вищої медичної освіти переважно на створення монопрофільних навчальних закладів – інститутів – в деякій мірі обмежив можливості різнобічності стосунків полівалентно обдарованих особистостей, але письменниками студенти-медики продовжували ставати, як В. Коротич, М. Амосов, Ю. Щербак, Ю. Крелін та ін. Багато цьому сприяли внутрішньоінститутські малотиражні й стінні газети, де студенти, друкуючи дописи, спробували себе в письменництві.

Зміст медичної освіти залишається різнобічним в силу її особливостей, хоча з 1970-х років помітна рання профілізація навчання. Так, традиційно теоретичні дисципліни, що вивчалися на молодших курсах, – фізика, хімія, біологія – придбали медичну спрямованість. Навіть іноземні мови і суспільні науки викладаються стосовно до медицини та охорони здоров'я.

Без сумніву, медична профілізація викладання загальноосвітніх і медико-біологічних дисциплін в медичних вишах в більшій мірі сприяє поліпшенню спеціальної підготовки лікарів. Проте виникали протиріччя між необхідним рівнем викладання і підготовкою науково-педагогічних кадрів вищих навчальних закладів. Частково ці протиріччя долаються за допомогою самоосвіти та системи підвищення кваліфікації педагогів.

Ми торкнулися основних суджень, які пояснюють феномен трансформації лікаря в біолога. Однак, при будь-яких з них розповсюдженість цього феномена значна. Складається враження, що медицина – це біологія людини, але патологічна, з урахуванням її (людини) соціальності.

При розгляді біографій видатних вчених привертає увагу факт, що їх більшість навчалась або стажувалась в декількох університетах чи наукових лабораторіях, як правило, в тих, де працювали відомі вчені. У минулому майже всі видатні біологи (не тільки нашої країни) протягом

одного-двох і більше років вдосконалювалися, стажувалися за межами своїх країн. Безумовно така практика сприяла пошукам і здійсненню їх наукових ідей. Так чи інакше, у наявності факт розвитку здатностей, головне в яких – природна обдарованість, часом багатобічна, робота над собою, а також стосунки з обізнаними людьми.

Розвитку наукових і взагалі творчих здібностей учнів і студентів значно сприяє участь їх у наукових гуртках, товариствах, олімпіадах, конкурсах. В усіх видах освіти і виховання той чи інший розвиток обдарованості тих, хто навчається, багато в чому залежить від особистостей викладачів і вихователів, особливо, якщо складаються творчі, колегіальні стосунки. Ретроспективно це простежується в усіх науках і мистецтвах, коли навчання наближалось до принципу «один вчитель – один учень».

Виходить, подібний феномен проявляється в будь-якій галузі знань і визначається, як правило, інтересами діяльних, самобутніх натур майбутніх вчених чи митців та адекватними умовами суспільства. Не випадково, що частина видатних вчених, перш ніж стати такими, міняли не тільки наукові лабораторії чи установи, а й не одну країну, щоб знайти відповідні для творчості умови.

Розглянутий феномен творчої активності – приклад синтезу наук, коли в одній особі концентруються знання й уміння декількох – краще вираження творчої віддачі у вигляді видатних відкриттів минулого і теперішнього. По суті, одна людина виконує роботу як мінімум двох колективів різного профілю. Цим пояснюється висока цінність діяльності таких вчених для суспільства.

Деякі науковці ставали біологами через захоплення біологічними об'єктами чи явищами в дитячому або юнацькому віці і не залишали його все життя (частіш це були флористика, ентомологія, палеобіологія), відкривали нові наукові факти, як Г. Мендель (1822-1884), К. Фріш (1886-1982) та ін.

Відомо, що для розвитку обдарованості слід підмічати нахили дітей. Для цього важливі постійні дійові стосунки обізнаних та умілих людей з дітьми, створення умов для розвитку найбільш виражених їх нахилів і раціональне сприяння їм. Заздалегідь до одного з відповідальних моментів в житті школярів слід, щоб вчителі, батьки, родичі, взагалі здорове оточення вірно визначали і радили, чим займатися, де вчитися після закінчення шкільного навчального закладу. Бажано, щоб такі поради дорослих раціонально співпадали з творчими нахилами, намірами та інтелектуальними можливостями особистостей і, як вважає

О.І. Василькова [3], проявляли при цьому мудрість.

Науковим здібностям, виникненню наукових ідей у тих, хто стає на шлях наук, значно сприяють участі у наукових форумах, де розглядають різні проблеми науки. Там складаються ділові стосунки, що завжди творчо збагачує учасників, спонукає до творчості. І не обов'язково поділяти наукові форуми за віком учасників, як досі практикують: для школярів, студентів, молодих учених тощо. Тут важливі не вік учасників, а тематика, зміст. Нічого не втрачалось, коли в наукових конференціях чи з'їздах брали участь учні або студенти. Ніхто з них, навіть якщо й не досягав особливих височин, не залишався безкорисним.

Висновок. Таким чином, способи розкриття обдарованості дітей і молоді різноманітні, і бажано, щоб вона (обдарованість) виявлялася якомога раніше, а родини, викладачі, вихователі, суспільство мудро сприяли її розквіту. Проте результати були кращими, коли дослідники розробляли власні творчі задуми.

Виявлений нами феномен зміни напрямку діяльності (від лікаря до біолога) є закономірним наслідком впливу ідей або робіт видатних діячів науки, що має місце повсякчас.

Список джерел:

1. Беленький, Г.О. медиках не в медицине [Текст] // Медицинская газета. – 1987. – 04 ноября. – С.8-9.
2. Биологи [Текст] / Биографический справочник / Ответственный редактор Ф.Н.Серков. – К.: Наукова думка, 1984. – 814 с.
3. Василькова, О.І. Образ мудрого вчителя: онтологічний та функціональний аспекти аналізу [Текст] / О.І. Василькова // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – 2009. – № 1(4). – С. 70-74.
4. Всемирная энциклопедия: Биология [Текст] / Гл. ред. М.В.Адамчик. – Минск: Современный литератор, 2004. – 832 с.
5. Чеботарев, Р. Справочник по ветеринарной и медицинской паразитологии [Текст] / Р. Чеботарев. – Минск: Наука и техника, 1971. – 374 с.