



УДК 573+575+611.007+611.013
DOI: <https://doi.org/10.17816/MAJ569356>

ПОЧЕТНЫЙ ДОКТОР ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ ПРОФЕССОР АНДРЕЙ ПАВЛОВИЧ ДЫБАН (18.04.1922–04.02.2013)

Е.Л. Паткин, Е.М. Нониашвили, П.А. Дыбан

Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

Для цитирования: Паткин Е.Л., Нониашвили Е.М., Дыбан П.А. Почетный доктор Института экспериментальной медицины профессор Андрей Павлович Дыбан (18.04.1922–04.02.2013) // Медицинский академический журнал. 2023. Т. 23. № 4. С. 107–111. DOI: <https://doi.org/10.17816/MAJ569356>

Рукопись получена: 12.09.2023

Рукопись одобрена: 18.12.2023

Опубликована: 27.04.2024

Статья посвящена творческому пути известного ученого, Почетного доктора Института экспериментальной медицины профессора А.П. Дыбана.

Ключевые слова: профессор А.П. Дыбан; эмбриология; биология развития; тератология; цитогенетика; трансгенные животные.

HONORARY DOCTOR OF THE INSTITUTE OF EXPERIMENTAL MEDICINE PROFESSOR ANDREY PAVLOVICH DYBAN (18.04.1922–04.02.2013)

Eugene L. Patkin, Ekaterina M. Noniashvili, Pavel A. Dyban

Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, Russia

For citation: Patkin EL, Noniashvili EM, Dyban PA. Honorary Doctor of the Institute of Experimental Medicine Professor Andrey Pavlovich Dyban (18.04.1922–04.02.2013). *Medical Academic Journal*. 2023;23(4):107–111. DOI: <https://doi.org/10.17816/MAJ569356>

Received: 12.09.2023

Accepted: 18.12.2023

Published: 27.04.2024

The article is devoted to the creative path of the famous scientist, honorary doctor of the Institute of Experimental Medicine Professor Andrey P. Dyban.

Keywords: professor Andrey P. Dyban; embryology; development biology; teratology; cytogenetic; transgenic animals.

В 2022 г. исполнилось 100 лет со дня рождения, а в 2023 г. — 10 лет со дня кончины Андрея Павловича Дыбана — выдающегося ученого, внесшего существенный вклад в эмбриологию и биологию развития млекопитающих. А.П. Дыбан — доктор медицинских наук (1960), профессор (1961), заслуженный деятель науки РФ (1998), Почетный Доктор ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» (2000), Почетный доктор Национального общества регенеративной медицины (2014).

Андрей Павлович Дыбан родился 18.04.1922 в г. Умань Киевской области в семье земских врачей, выпускников Киевского университета им. Святого Владимира, известных клиницистов (отец — окулист, кандидат медицинских наук, мать — фтизиатр) [1, 2].

А.П. Дыбан получил прекрасное всестороннее образование не только в школе, которую он закончил с отличием и где преподавали учителя предыдущей эпохи, но и благодаря высокоинтеллектуальным родителям, которые привили ему любовь к творчеству, музыке, литературе. В частности, А.П. Дыбан еще в детстве в совершенстве овладел не только классическим немецким языком, но и одним из его диалектов, а в дальнейшем — и английским языком так, что его речь нельзя было отличить от немецкоязычных и англоязычных граждан.

А.П. Дыбан поступил в Киевский медицинский институт (1939), который окончил с отличием в 1944 г. в г. Челябинске. Во время эвакуации мединститута, спасая детдомовских детей, был контужен и получил многочисленные осколочные ранения [2, 3].

А.П. Дыбан был ассистентом кафедры гистологии и эмбриологии Киевского медицинского института (1943–1947), заведующим кафедрой гистологии и эмбриологии Львовского медицинского института (1947–1963), руководителем отдела эмбриологии Института экспериментальной медицины (ИЭМ, Ленинград — Санкт-Петербург, 1963–1991), прикомандированным руководителем лаборатории Чикагского института репродуктивной генетики (США, Чикаго, 1991–1994), ведущим научным сотрудником отдела молекулярной генетики ИЭМ (Санкт-Петербург, 1992–2013) [1, 3, 4].

Таким образом, Андрей Павлович Дыбан посвятил науке 70 лет, 50 из которых он трудился в НИИ экспериментальной медицины. Ради служения науке он в свое время отказался от предложений работать на дипломатическом поприще (блестящие знания четырех языков) в посольстве СССР в Уругвае и возглавить Львовский медицинский институт.

А.П. Дыбан защитил кандидатскую диссертацию на тему «Гистологические структу-

ры аномальных зародышей человека» (1947) [1, 2], а по материалам своей монографии, получившей в дальнейшем всемирное признание («Очерки патологической эмбриологии человека», 1959 [5]), — докторскую диссертацию (1960) [1, 4].

Профессор А.П. Дыбан на протяжении многих лет изучал патологическое развитие зародышей человека и лабораторных животных, тератогенное действие различных препаратов на пренатальный онтогенез, став всемирно известным ученым в этой области. Поэтому после талидомидной трагедии Всемирная организация здравоохранения пригласила проф. А.П. Дыбана и девяти других экспертов из других стран разработать основные принципы тестирования на тератогенность лекарственных веществ (Geneva, 1968) [6], что явилось началом современного этапа развития тератологии [1, 3, 4].

Несомненной заслугой проф. А.П. Дыбана было создание удивительного коллектива отдела эмбриологии НИИЭМ АМН СССР, который стал общепризнанным всесоюзным центром в области экспериментальной эмбриологии, тератологии, цитогенетики раннего развития лабораторных млекопитающих [2, 3].

Сотрудники отдела эмбриологии ИЭМ АМН СССР изучали повреждающие действия различных агентов на эмбриогенез лабораторных млекопитающих. На основе многолетних исследований проф. А.П. Дыбаном было сформулировано положение о специфичности действия различных веществ на эмбриогенез млекопитающих, обусловленной химической структурой повреждающих агентов, чувствительные периоды действия которых на эмбрионы не совпадают. Выводы эти и разработанные методы исследования были положены в основу составленного отделом эмбриологии под руководством проф. А.П. Дыбана правил доклинической проверки лекарственных препаратов на тератогенную и эмбриотоксическую активность, утвержденных Минздравом СССР (1972, 1986) и внедренных в здравоохранение [3].

Работы проф. А.П. Дыбана по экспериментальной цитогенетике развития млекопитающих, в частности о влиянии числовых и структурных хромосомных aberrаций на ключевые звенья эмбриогенеза, получили заслуженное признание. А.П. Дыбан сформулировал новые положения о роли различных хромосом в раннем развитии и сочетанном участии генов и эпигеномных факторов в контролирующих механизмах раннего эмбриогенеза млекопитающих [1, 7]. Профессор А.П. Дыбан и сотрудники отдела эмбриологии ИЭМ совместно с коллегами из лаборатории генетики поведения кафедры высшей нервной деятельности МГУ под руководством

чл.-корр. АН СССР Л.В. Крушинского на основе полученных пионерских данных о положительном влиянии центрического слияния определенных аутосом на некоторые поведенческие акты у мышей сформулировали положение о возможной роли робертсоновских транслокаций в адаптивной эволюции млекопитающих [1, 8].

По мнению J.L. Simpson (президента Американского общества репродуктивной медицины, Международного общества предимплантационной генетической диагностики, Международной федерации обществ фертильности), цитогенетические работы на ранних зародышах мышей, выполненные акад. А. Тарковским (Польша), проф. А. Гроппом (Германия) и проф. А.П. Дыбаном (СССР), были предтечей и послужили фундаментом для создания пренатальной генетической диагностики человека [1, 2, 9].

Заслуженное признание получили пионерские исследования проф. А.П. Дыбана и сотрудников отдела эмбриологии ИЭМ по трансгенезу млекопитающих. Особенно широкий резонанс получили работы отдела эмбриологии ИЭМ совместно с лабораторией генной инженерии (С.И. Городецкий, Институт общей генетики АН СССР, Москва): впервые в СССР были созданы трансгенные мыши (1984) и впервые в мире — крысы (1986), экспрессирующие ген гормона роста человека [1, 10, 11]. Использование интродукции чужеродных клонированных генов, а также фундаментальные исследования по изучению оогенеза, партеногенеза, нормального и патологического развития доимплантационных зародышей [11–14] позволили подойти к пониманию механизмов, контролирующих начальные этапы эмбриогенеза млекопитающих [7, 15].

Профессор А.П. Дыбан — основатель отечественной школы по изучению нормального и патологического развития млекопитающих, основоположник петербургской школы цитогенетиков и биологов развития — подготовил 5 докторов и 45 кандидатов наук (чл.-корр. РАН В.С. Баранов, проф. И.Р. Бариляк, проф. Е.Л. Паткин, д-р мед. наук Н.А. Самошкина, Б.Л. Вайсман, И.И. Тиходеева, Г.Ф. Голинский, Г.Г. Секирина, В.Б. Попов, Н.А. Чеботарь, Т.В. Игнатьева, Е.Л. Северова, Е.М. Нониашвили и многие другие) [1, 3]. Ученики проф. А.П. Дыбана — не только высококлассные специалисты и продолжатели его дела; некоторые из них впоследствии создали новые направления в экспериментальной и теоретической медицине (в частности, чл.-корр. РАН В.С. Баранов).

Профессор А.П. Дыбан — автор 289 статей [8, 12–17], 20 глав в книгах и коллективных монографиях [18], 6 монографий, 3 из которых были изданы в Германии и Великобритании [5, 7, 19–23]. Он был не только ученым-теоретиком

и автором обзоров и монографий (в том числе «Раннее развитие млекопитающих», 1988) [7, 18], посвященных узловым процессам оогенеза и раннего развития млекопитающих, послужившим основой для становления нескольких поколений ученых, но и блестящим экспериментатором, вплоть до 86 лет непосредственно участвовавшим в экспериментах, автором методик по цитологии, цитогенетике, гистологии, эмбриологии [24, 25].

А.П. Дыбан был членом редколлегий и редсоветов журналов «Цитология», «Онтогенез», «Архив анатомии, гистологии, эмбриологии» [1].

А.П. Дыбан был награжден медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», знаком «Отличник здравоохранения СССР» (1945).

Андрей Павлович Дыбан был ученым мирового уровня, выдающимся аналитиком, одним из немногих способных предвидеть пути развития науки, блестящим полемистом и оратором. Директор НИИ морфологии человека (Москва), чл.-корр. РАН Л.В. Кактурский и проф. С.В. Савельев охарактеризовали его как «выдающегося эмбриолога и генетика, который всю жизнь проявлял редкую принципиальность как в оценке научных исследований, так и в борьбе с околonaучным мракобесием. А.П. Дыбан — яркий пример классического отношения к науке, символом которой он был на протяжении десятков лет» [4].

Почетный доктор ИЭМ профессор Андрей Павлович Дыбан стоял у истоков многих направлений в экспериментальной эмбриологии, биологии развития, цитогенетике и внес значительный вклад в понимание механизмов нормального и патологического развития млекопитающих.

Дополнительная информация

Источник финансирования. Работа не имела спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Additional information

Funding source. The work had no sponsorship
Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. All authors made significant contributions to concept development, research and paper preparation, read and approved the final version before publication.

Список литературы

- Паткин Е.Л., Нониашвили Е.М., Дыбан П.А. 100 лет профессору Андрею Павловичу Дыбану (18.04.1922–24.02.2013) // *Цитология*. 2022. Т. 64, № 6. С. 607–608. DOI: 10.31857/S0041377122060086
- Васильев В.Б., Дыбан П.А., Нониашвили Е.М., Паткин Е.Л. Андрей Павлович Дыбан (к 90-летию со дня рождения) // *Морфология*. 2012. Т. 143, № 2. С. 91–92.
- Васецкий С.Г., Дыбан П.А. Андрей Павлович Дыбан (к 90-летию со дня рождения) // *Онтогенез*. 2012. Т. 43, № 6. С. 447–448.
- Нониашвили Е.М., Паткин Е.Л., Попов В.Б. и др. Памяти Андрея Павловича Дыбана // *Морфология*. 2013. Т. 144, № 6. С. 98–99.
- Дыбан А.П. Очерки патологической эмбриологии человека. Ленинград: Медгиз, 1959. 227 с.
- Principles for the testing of Drugs for teratogenicity. Report of WHO Scientific Group // *World Health Organ. Tech. Rep. Ser.* 1967. Vol. 364. P. 1–18.
- Дыбан А.П. Раннее развитие млекопитающих. Ленинград: Наука, 1988. 228 с.
- Крушинский Л.П., Дыбан А.П., Баранов В.С. и др. Поведение мышей с робертсоновскими транслокациями хромосом // *Генетика*. 1986. Т. 22, № 4. С. 434–438.
- Simpson J.L. Preimplantation genetic diagnosis at 20 years // *Prenat. Diagn.* 2010. Vol. 30, No. 7. P. 682–695. DOI: 10.1002/pd.2552
- Дыбан П.А. К вопросу о создании трансгенных млекопитающих в СССР: малоизвестные детали начального этапа // *Гены и клетки*. 2018. Т. 13, № 2. С. 9–12. DOI: 10.23868/201808013
- Дыбан А.П. Трансгенные млекопитающие в биологии развития // *Онтогенез*. 1989. Т. 20, № 6. С. 577–592.
- Дыбан А.П., Нониашвили Е.М. Партогенез млекопитающих // *Онтогенез*. 1986. Т. 17, № 4. С. 280–296.
- Romanova L., Korobova F., Zatssepina O. et al. High resolution mapping of ribosomal DNA in early mouse embryos by fluorescence in situ hybridization // *Biol. Reprod.* 2006. Vol. 74, No. 5. P. 807–815. DOI: 10.1095/biolreprod.105.047340
- Dyban A.P., Severova E.L., Zatssepina O.V., Chentsov Yu.S. The silver-stained NOR and argentophilic nuclear proteins in early mouse embryogenesis: a cytological study // *Cell Differ. Dev.* 1990. Vol. 29, No. 3. P. 165–179. DOI: 10.1016/0922-3371(90)90119-h
- Дыбан А.П., Дыбан П.А. Теоретические и прикладные аспекты эпигенетического перепрограммирования развития млекопитающих // *Генетика*. 2006. Т. 42, № 12. С. 1615–1620.
- Дыбан А.П., Дыбан П.А. Стволовые клетки в экспериментальной и клинической медицине // *Медицинский академический журнал*. 2002. Т. 2, № 3. С. 3–21.
- Grigorjeva E.V., Mazurok N.A., Elisarenko E.A. et al. FGFA independent derivation of trophoblast stem cells from the common vole // *PLoS One*. 2009. Vol. 4, No. 9. P. e7161. DOI: 10.1371/journal.pone.0007161
- Дыбан А.П., Пучков В.Ф., Баранов В.С. и др. Лабораторные млекопитающие // *Объекты биологии развития*. Москва: Наука, 1975. С. 505–566.
- Dyban A.P. Grundriss der pathologischen Embryologie des Menschen. Jena: Gustav Fisher Verlag, 1962. 260 p.
- Дыбан А.П. Аномалии развития зародышей животных и человека. Москва: Знание, 1976. 64 с.
- Дыбан А.П., Баранов В.С. Цитогенетика развития млекопитающих. Москва: Наука, 1978. 216 с.
- Dyban A.P., Baranow V.S. Cytogenetic of Mammalian Embryonic Development. Oxford: Clarendon Press, 1987. 362 p.
- Dyban A.P., Baranow W.S. Die Zytogenetik der Sauger Embryogenese. Berlin; Hamburg: Verlag Paul Parey, 1990. 149 p.
- Dyban A.P. An improved method for chromosome preparation from preimplantation mammalian embryos, oocytes or isolated blastomeres // *Stain. Technol.* 1983. Vol. 58, No. 2. P. 69–72. DOI: 10.3109/10520298309066756
- Wroblewska I.J., Dyban A.P. Chromosome preparations from mouse embryos during early organogenesis: dissociation after fixation, followed by air drying // *Stain Technol.* 1969. Vol. 44. P. 147–150. DOI: 10.3109/10520296909063341

References

- Patkin EL, Noniashvili EM, Dyban PA. 100 years of Professor Andrey Pavlovich Dyban (18.04.1922–24.02.2013). *Tsitologiya*. 2022;64(6):607–608. (In Russ.) DOI: 10.31857/S0041377122060086
- Vasiljev VB, Dyban PA, Noniashvili EM, Patkin EL. Andrey Pavlovich Dyban (on the 90th anniversary of his birth). *Morphology*. 2012;143(2):91–92. (In Russ.)
- Vassetzky SG, Dyban PA. Andrey Pavlovich Dyban (on the 90th anniversary of his birth). *Ontogenez*. 2012;43(6):447–448. (In Russ.)
- Noniashvili EM, Patkin EL, Popov VB, et al. In memory of Andrey Pavlovich Dyban. *Morphology*. 2013;144(6):98–99. (In Russ.)
- Dyban AP. Essays on pathological human embryology. Leningrad: Medgiz; 1959. 227 p. (In Russ.)
- Principles for the testing of Drugs for teratogenicity. Report of WHO Scientific Group. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 1967;364:1–18.
- Dyban AP. Early development of mammals. Leningrad: Nauka; 1988. 228 p. (In Russ.)
- Krushinsky LV, Dyban AP, Baranov VS, et al. Behavior in mice with robertsonian translocation of chromosomes. *Genetics*. 1986;22(4):434–438. (In Russ.)
- Simpson JL. Preimplantation genetic diagnosis at 20 years. *Prenat Diagn*. 2010;30(7):682–695. DOI: 10.1002/pd.2552
- Dyban PA. Aspects for generation of transgenic mammals in the USSR: little-known details of an initial step. *Gene and Cells*. 2018;13(2):9–12. (In Russ.) DOI: 10.23868/201808013
- Dyban AP. Transgenic mammals in developmental biology. *Ontogenez*. 1989;20(6):577–592. (In Russ.)
- Dyban AP, Noniashvili EM. Partenogenesis in mammals. *Ontogenez*. 1986;17(6):280–296. (In Russ.)
- Romanova L, Korobova F, Zatssepina O, et al. High resolution mapping of ribosomal DNA in early mouse embryos by fluo-

- rescence in situ hybridization. *Biol Reprod.* 2006;74(5):807–815. DOI: 10.1095/biolreprod.105.047340
14. Dyban AP, Severova EL, Zatssepina OV, Chentsov YuS. The silver-stained NOR and argentophilic nuclear proteins in early mouse embryogenesis: a cytological study. *Cell Differ Dev.* 1990;29(3):165–179. DOI: 10.1016/0922-3371(90)90119-h
 15. Dyban AP, Dyban PA. Theoretical and applied aspects of epigenetic reprogramming in mammalian development. *Genetics.* 2006;42(12):1615–1620. (In Russ.)
 16. Dyban AP, Dyban PA. Stem Cells in experimental and clinical medicine. *Medical Academic Journal.* 2002;2(3):3–21. (In Russ.)
 17. Grigorjeva EV, Mazurok NA, Elisarenko EA, et al. FGFA independent derivation of trophoblast stem cells from the common vole. *PLoS One.* 2009;4(9):e7161. DOI: 10.1371/journal.pone.0007161
 18. Dyban AP, Puchkov VF, Baranov VS, et al. Laboratory Mammals. In: *Animal species for Developmental Studies.* Moscow: Nauka, 1975. P. 217–245. (In Russ.)
 19. Dyban AP. Grundriss der pathologischen Embryologie des Menschen. Jena: Gustav Fisher Verlag; 1962. 260 p.
 20. Dyban AP. Anomalies of the development of animal and human embryos. Moscow: Znanie; 1976. 64 p. (In Russ.)
 21. Dyban AP, Baranov VS. Cytogenetic of Mammalian Development. Moscow: Nauka; 1978. 216 p. (In Russ.)
 22. Dyban AP, Baranov VS. Cytogenetic of Mammalian Embryonic Development. Oxford: Clarendon Press; 1987. 362 p.
 23. Dyban AP, Baranov WS. Die Zytogenetik der Sauger Embryogenese. Berlin; Hamburg: Verlag Paul Parey; 1990. 149 p.
 24. Dyban AP. An improved method for chromosome preparation from preimplantation mammalian embryos, oocytes or isolated blastomeres. *Stain Technol.* 1983;58(2):69–72. DOI: 10.3109/10520298309066756
 25. Wroblewska IJ, Dyban AP. Chromosome preparations from mouse embryos during early organogenesis: dissociation after fixation, followed by air drying. *Stain Technol.* 1969;44:147–150. DOI: 10.3109/10520296909063341

Информация об авторах / Information about the authors

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия
Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, Russia

Евгений Львович Паткин — д-р биол. наук, руководитель лаборатории молекулярной цитогенетики развития млекопитающих отдела молекулярной генетики.
 ORCID: 0000-0002-6292-4167;
 eLibrary SPIN: 4929-4630;
 e-mail: elp@mail.ru

Екатерина Михайловна Нониашвили — канд. биол. наук, старший научный сотрудник отдела молекулярной генетики.
 ORCID: 0000-0002-2347-6920;
 eLibrary SPIN: 1799-7736;
 e-mail: katinka.04@list.ru

Павел Андреевич Дыбан — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отдела молекулярной генетики.
 ORCID: 0000-0002-4918-3835;
 eLibrary SPIN: 2092-8329;
 e-mail: pavandy@mail.ru

Eugene L. Patkin — MD, Dr. Sci. (Biol.), Head of the Laboratory of Molecular Cytogenetics of Mammalian Development, Department of Molecular Genetics.
 ORCID: 0000-0002-6292-4167;
 eLibrary SPIN: 4929-4630;
 e-mail: elp@mail.ru

Ekaterina M. Noniashvili — Cand. Sci. (Biol.), Senior Research Associate, Department of Molecular Genetics.
 ORCID: 0000-0002-2347-6920;
 eLibrary SPIN: 1799-7736;
 e-mail: katinka.04@list.ru

Pavel A. Dyban — MD, Dr. Sci. (Med.), Leading Research Associate, Department of Molecular Genetics.
 ORCID: 0000-0002-4918-3835;
 eLibrary SPIN: 2092-8329;
 e-mail: pavandy@mail.ru

✉ Контактное лицо / Corresponding author

Павел Андреевич Дыбан / Pavel A. Dyban

Адрес: Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 12
 Address: 12 Academician Pavlov St., Saint Petersburg, 197022, Russia
 E-mail: pavandy@mail.ru