

9. Mehta B. M., Grisolf A., Hutchinson D. et al. //Cancer Treat. Rep. — 1978. — Vol. 62. — P. 325—350.
10. Nixon P. F., Bertino J. R. //N. Engl. J. Med. — 1972. — Vol. 286. — P. 175—179.
11. Ochs J. J., Freeman A. I., Douglass H. O. et al. //Cancer Treat. Rep. — 1978. — Vol. 62. — P. 239—245.
12. Rosen G., Nirenberg A., Caparros B. et al. Cisplatinum metastatic osteogenic sarcoma. In Cisplatinum — Current Status and New Developments /Eds A. W. Prestayko, S. T. Croke, S. K. Carter. — New York, 1980. — P. 465—475.
13. Rosen G., Nirenberg A. //Cancer Treat. Rep. — 1982. — N 4. — P. 11—17.
14. Rosen G. et al. Osteogenic sarcoma. Cancer Treatment /Ed. Ch. M. Haskell. — New York, 1995.

Поступила 12.11.97 / Submitted 12.11.97

© Коллектив авторов, 1998
УДК 616-006/091//470.311/.

Н. Ф. Мистакопуло, Н. П. Голосков, В. В. Рылов

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

НИИ клинической онкологии

Разработка новых методов хирургического и комбинированного лечения больных со злокачественными новообразованиями опорно-двигательного аппарата началась с организации специализированного отделения в Институте экспериментальной и клинической онкологии (ИЭКО) АМН СССР, так называемого отделения общей онкологии.

Тактика высоких ампутаций конечностей при поражении их остеогенной саркомой была пересмотрена и предложен метод регионарной химиотерапии [6, 7, 9]. Для катетеризации артерий конечностей преимущественно использовали местную или проводниковую анестезию 1% раствором новокаина или спинномозговую анестезию 0,5% раствором совкаина.

При неудачах регионарной химиотерапии методом перфузии хирурги выполняли ампутацию конечности под местной анестезией или наркозом. В качестве анестетика обычно использовали эфир, который подавали больному через маску наркозного аппарата.

Погружение больного в хирургическую стадию происходило через стадию возбуждения, движения при которой были нежелательны при патологических переломах и других патологических процессах конечностей. Особенно тяжело масочные эфирные наркозы протекали у больных с тяжелой сопутствующей патологией жизненно важных органов и систем и у больных с интоксикацией вследствие некротических процессов, развившихся в результате проводимой регионарной химиотерапии.

Разработка новых методов хирургического и комбинированного лечения больных со злокачественными новообразованиями опорно-двигательного аппарата диктовала необходимость использования современных методов обезболивания — эндотрахеального наркоза с

of ifosfamide therapy, G-CSF is given for 7 days during ifosfamide therapy, doxorubicin at 50 mg/m²/day from week 2 for 2 days with G-CSF after doxorubicin. Cisplatin at 120 mg/m² and doxorubicin at 75 mg/m² for 48 hours are administered in week 14. In cases failing to demonstrate CR methotrexate doses is escalated to 15 mg/m².

Thus, today chemotherapy for osteogenic sarcoma is high-dose therapy. All efficient regimens of neoadjuvant chemotherapy contain high doses of drugs and require active supporting therapy with antidotes, colony stimulating factors, solutions, antibiotics, monitoring of pharmacokinetics, intense care which can be provided only at inpatient centers.

N. F. Mistakopulo, N. P. Goloskov, V. V. Rylov

ADVANCE OF ANESTHESIOLOGY IN LOCOMOTOR CANCER SURGERY

Research Institute of Clinical Oncology

Development of new regimens of surgical and combined modality treatment for locomotor cancer in this country was started with setting-up of a special department of general oncology at the Institute of Experimental and Clinical Oncology (IECO), USSR AMS.

The strategy involving high limb amputation in patients with osteosarcoma was revised and a new regional chemotherapy modality was developed [6, 7, 9]. Local or conduction anesthesia with 1% novocain or medullary anesthesia with 0.5% sovcaïn were used for limb artery catheterization.

In failure of the regional chemotherapy by perfusion the limb was amputated under local anesthesia or narcosis. The anesthesia was performed by etherization through the mask.

The anesthesia included a stage of agitation which was not recommended for patients with pathological fracture and other limb damage. The ether narcosis was especially difficult to endure for patients with severe concomitant pathology of vital systems and of those with intoxication due to the necrosis as a result of previous regional chemotherapy.

Development of new surgical and combined modality regimens of locomotor cancer treatment urged new analgesia techniques, such as endotracheal narcosis involving artificial lung ventilation (ALV) with simultaneous adequate protection of circulatory, respiratory organs, central nervous system and metabolism.

To solve the problem of up-to-date analgesia the IECO administration set up anesthesiology laboratory which in 1960 was headed by V. P. Smolnikov, a founder of modern Russian anesthesiology.

Most traumatic surgical procedures started to be carried out under endotracheal narcosis with manual ALV.

искусственной вентиляцией легких (ИВЛ), с одновременной адекватной защитой функции органов кровообращения, дыхания, центральной нервной системы и метаболизма.

Для решения проблем современного обезболивания администрация ИЭКО АМН СССР ввела в структуру института лабораторию анестезиологии и в 1960 г. на должность заведующего лабораторией пригласила одного из основателей современной отечественной анестезиологии проф. В. П. Смольникова.

Большая часть травматичных хирургических вмешательств на опорно-двигательном аппарате стала выполняться под эндотрахеальным наркозом с ИВЛ ручным способом. Однако небольшие по объему операции продолжали осуществляться под местным обезболиванием. Количество их в 1965 г. составляло около 40%.

С приходом в лабораторию анестезиологии старшего научного сотрудника Н. Ф. Мистакопуло и благодаря поддержке заместителя директора института по научной части проф. Н. Н. Трапезникова лаборатория стала оснащаться современной наркозно-дыхательной аппаратурой («Бойль», РО-5, «Энгстрем», АНД-2 и др.), позволяющей точно дозировать ингаляционные анестетики и проводить ИВЛ в автоматическом режиме. Это выразилось в резком уменьшении количества наркозных осложнений и снижении числа операций, проводимых под местной анестезией.

Совместно с отделением функциональных исследований, биохимической и экспресс-лабораторией были определены критерии функциональной операбельности больных и методы коррекции нарушения гомеостаза в периоперационном периоде.

Научными сотрудниками лаборатории анестезиологии были разработаны адекватные методы премедикации и индукции в наркоз с использованием препаратов барбитуровой кислоты (гексенал), сомбревина, кетамина, депривана и др. Вводный наркоз стал протекать «гладко», исчезла стадия возбуждения. Появилась возможность в период вводного наркоза (при необходимости пролонгированного) выполнять непродолжительные хирургические вмешательства.

Открытый В. П. Смольниковым эффект пролонгации одного анестетика другим (эффект Шейна) широко использовался в 60-е годы при проведении общего обезболивания в хирургии опухолей опорно-двигательного аппарата. Метод был модифицирован Н. Ф. Мистакопуло путем добавления в премедикацию и индукцию в наркоз препаратов атарактического принципа действия (валиум, седуксен, реланиум) и стал носить название «атаралгезии». Позже он был подробно изучен Ю. Н. Скваченковым, что явилось предметом его кандидатской диссертации [3].

Метод атаралгезии с пролонгацией его путем подачи больному через маску наркозного аппарата закисно-кислородной смеси и до сих пор используется у больных с выраженной сопутствующей патологией жизненно важных органов и систем и у больных с неустойчивой нейropsychической сферой [1].

Продолжали совершенствоваться и методы местной, проводниковой, спинномозговой и эпидуральной анестезии.

While minor surgery was performed under local anesthesia as previously. In 1965 these procedures were 40% of all operations for locomotor tumors.

After N. F. Mistakopulo was assigned the head of the laboratory and supported by professor N. N. Trapeznikov, Scientific Deputy Director, the laboratory was equipped with up-to-date respiratory narcosis apparatus (RO-5, Engstr, AND-2 and others) allowing accurate dosage of inhalation anesthetics and automated ALV. This resulted in a sharp fall in narcotic morbidity and reduction in the number of surgical operations performed under local anesthesia.

Together with the functioning study department, biochemistry and express test laboratories we defined criteria for functional operability of the patients and methods of preoperative homeostasis correction.

The laboratory developed adequate methods of premedication and narcosis induction using barbituric acid derivatives (hexenal), sombrevin, cetamine, deprivane etc. Induction narcosis course became uneventful and did not induce agitation. This allowed performance of short-term surgery during the induction narcosis (which could be prolonged if necessary).

The effect of prolongation of one anesthetic agent by another discovered by V.P.Smolnikov (Shane effect) was widely used in the sixties for general anesthesia in surgery for locomotor cancer. N. F. Mistakopulo modified the methodology by incorporation of additional premedication and induction narcosis with ataractic agents (valium, seduxen, relanium), the modification being referred to as 'ataralgisia'. The method was further studied in detail by Yu. N. Skubchenkov in his master's thesis. [3].

The method of ataralgisia with prolongation by administration of gas-oxygen mixtures is presently used in patients with marked concomitant pathology of vital organs and systems as well in patients with psychological disorders [1].

Local, conduction, medullary and epidural anesthesia methodologies continued to be improved. Administration of trimecain and lidocain provided reliable and long-lasting block of nociceptive signal to the central nervous system. In the eighties and nineties medullary and epidural anesthesia was performed by anesthesiologists rather than surgeons since the specific equipment (special needles, catheters, etc.) and pharmacological agents required special qualification and skills, and special resuscitation treatment was needed in anesthesia complications.

The development of new methods of surgical and combined modality treatment of patients with locomotor cancer proceeded in parallel with study of patients' immunity status and development of adequate analgesia regimens.

Conduction and medullary anesthesia was mainly used at the stage of development and practical implementation of regional chemotherapy [9]. Though in cases with poor treatment outcomes and with necrosis the limb amputation was performed under general anesthesia together with disintoxication therapy.

Systemic chemotherapy for locomotor cancer induced marked immunosuppression which led to poor treatment

тезии. Использование тримекаина и лидокаина позволило осуществлять надежный и продолжительный блок ноцицептивному импульсу в центральную нервную систему. Спинномозговая и эпидуральная анестезия в 80-х и 90-х годах стала выполняться уже не хирургами, а анестезиологами, поскольку техническое оснащение (специальные иглы, катетеры и др.) и фармакологические препараты требовали специальных знаний и технических навыков для их использования, а осложнения, возникающие при этом, нуждались в специальном реаниматологическом пособии.

Развитие новых методов хирургического и комбинированного лечения больных со злокачественными новообразованиями опорно-двигательного аппарата шло параллельно с изучением иммунологического статуса и адекватных методов обезболивания.

На этапе разработок и внедрения в клиническую практику методов регионарной химиотерапии конечностей были использованы преимущественно проводниковая и спинномозговая анестезия, которые осуществлялись хирургом перед началом катетеризации артерии [9]. Однако при неблагоприятных исходах лечения и развитии очагов некроза ампутация конечности производилась под общим обезболиванием с одновременной дезинтоксикационной терапией.

Системная химиотерапия злокачественных новообразований органов опорно-двигательного аппарата вызывала состояние выраженной иммуносупрессии, что негативно сказывалось на исходах лечения. Первые исследования по иммунопрофилактике метастазирования в предоперационном периоде и коррекции иммуносупрессии в связи с хирургическим лечением рака желудка [4, 5] нашли свое логическое продолжение в иммунотерапии меланом кожи [11], а также рака молочной железы и легкого [12, 13].

С усовершенствованием хирургической техники стало возможным выполнение обширных и сверхтравматичных операций, таких, как межподвздошно-брюшные вычленения и межлопаточно-грудные ампутации. Они требовали адекватного общего обезболивания во время операции, своевременного адекватного возмещения операционной кровопотери, включая аутогемотрансфузию, а также послеоперационного обезболивания и интенсивной терапии [8].

Для решения названных выше проблем были привлечены лучшие опытные анестезиологи, трансфузиологи и реаниматологи института.

Анестезиологическая группа, возглавляемая Н. Ф. Мистакопуло, помимо огромной практической работы, выполняла научные исследования, направленные на изучение гормонального ответа на хирургическую травму (уровень так называемых «стрессовых» гормонов в крови), состояния эндогенной опиоидной системы (по уровню β -эндорфина), иммунологического статуса в периоперационном периоде, а также состояние углеводного, липидного обмена.

Полученные данные научных исследований послужили критериями адекватности проводимого обезболивания и дали возможность разработать наиболее адекватные методы, соответствующие выполняемым

outcomes. The first studies in preoperative metastasis immunoprophylaxis and immunosuppression correction associated with surgery for gastric cancer [4, 5] were logically continued in immunotherapy for cutaneous melanoma [11], breast and lung cancer [12, 13].

The improvement of surgical techniques made possible performance of wide and supertraumatic procedures such as interileoabdominal and interscapulothoracic amputations. They required adequate general intraoperative analgesia, timely compensation for operative blood loss including autohemotransfusion, as well as postoperative analgesia and intensive therapy [8].

Leading anesthesiologists, transfusologists and resuscitators of the Institute started research to solve the above-mentioned problems.

The anesthesiology team headed by N. F. Mistakopulo besides great practical work also carried out scientific research in hormonal response to surgical trauma (blood stress hormones), endogenous opioid system (β -endorphin), preoperative immunity status, carbohydrate and lipid exchange.

As a result of these activities criteria of analgesia adequacy were defined and anesthesia methodologies adequate to locomotor cancer surgery were developed. The principles of evaluation of anesthesia adequacy were further applied to other fields of surgical oncology and summarized in several theses for doctor's degree [1].

In the early nineties experienced anesthesiologists (A. D. Simonov, L. Yu. Sycheva) joined the team who knew all methods of modern anesthesiology including epidural narcosis, understood the importance of scientific study for improvement of treatment outcomes. After they started to work in the team the number of fatal narcosis complications reduced to zero.

The application of limb preservation surgery reduced considerably duration of surgical operations. Endoprosthesis fixation, microsurgery procedures required special performances to assure limb functioning, restoration and innervation of circulation [15-18].

Anesthesiological support of these procedures included both sufficient analgesia (neuroleptanesthesia in combination with epidural block) and control of systemic and regional hemodynamics, blood coagulation, microcirculation, etc.

All difficulties of the surgical procedures, anesthesiological and hemostasiological support were justified by considerable improvement of patients' quality of life after treatment in most cases.

There was a great progress in anesthesia in locomotor cancer surgery beginning with ether narcosis through endotracheal inhalation narcosis to neuroleptanesthesia in combination with nitrogen administration. The narrow limits of purely anesthesiological support were broadened to cover para-anesthesiological problems such as operation stress and endocrine response, operation blood loss, hemotransfusion and homeostasis, operation stress and endogenous opioid system, operation stress and metabolism, etc.

It is very important to keep in pace with the updating

хирургическим вмешательствам на опорно-двигательном аппарате. В дальнейшем принципы оценки адекватности анестезии были перенесены и на другие сферы хирургической онкологии и обобщены в докторской диссертации [1].

С начала 90-х годов в группу вошли опытные анестезиологи (А. Д. Симонов, Л. Ю. Сычева), владеющие всеми методами современной анестезиологии, включая метод эпидуральной анестезии, понимающие значение научных разработок для исходов проводимого лечения. С их приходом количество фатальных наркозных осложнений стало практически равно нулю.

С внедрением в клиническую практику операций, направленных на максимальное сохранение функции конечностей (сохранные операции), продолжительность хирургических вмешательств практически значительно увеличилась. Фиксация эндопротезов, освоение микрохирургической техники (сшивание сосудов, нервных стволов) требовало кропотливого труда, направленного на обеспечение полноценной функции конечности с полным восстановлением кровообращения и иннервации ее [15—18].

Анестезиологическое обеспечение этих операций включало не только адекватное обезболивание (нейролептанестезия в сочетании с эпидуральным блоком), но и контроль за системной и региональной гемодинамикой, свертывающей системой крови, состоянием микроциркуляции и др.

Все сложности хирургического вмешательства, анестезиологического и гемостазиологического пособия окупались благоприятными исходами операций и существенным улучшением качества жизни в послеоперационном периоде у большинства больных.

В целом развитие общего обезболивания в хирургии органов опорно-двигательного аппарата, начиная с массочного эфирного наркоза, с переходом на эндотрахеальный ингаляционный наркоз, затем на метод нейролептанестезии в сочетании с записью азота претерпело за последнее десятилетие существенный прогресс. Узкие рамки чисто анестезиологического пособия расширились и охватили решение параанестезиологических проблем, таких как «операционный стресс и эндокринный ответ», «операционная кровопотеря, гемотрансфузия и гемостаз», «операционный стресс и эндогенная опиоидная система», «операционный стресс и метаболизм» и ряд других.

Авторы статьи считают крайне важным, чтобы направление развития анестезиологии в хирургии органов опорно-двигательного аппарата шло параллельно с развитием и разработками новых методов лечения онкологических больных.

Опытные высококвалифицированные анестезиологи, так называемые специализированные анестезиологические группы, должны решать, помимо анестезиологических, ряд проблем, направленных на коррекцию гормонального и метаболического гомеостаза, иммунологического статуса с использованием всех современных иммуномодуляторов, что существенно увеличит выживаемость больных.

Онкологические больные, особенно с поражением опорно-двигательного аппарата, представляют собой

of old and development of new cancer treatment modalities when improving anesthesiology methods.

Anesthesiologists with much experience and high qualification are united in so called anesthesiology teams which besides solution of purely anesthesiological problems are also to contribute to study in hormonal and metabolic homeostasis, immunity status utilizing all modern immunomodulators which must increase the patients' survival.

Cancer patients in particular those with locomotor tumors are a special category presenting with metabolic changes, intoxication, marked immunosuppression, movement dysfunction and, naturally, with psychological disorders. They require special anesthesiological approach to surgery for cancer.

Since preservation surgery in combination with chemotherapy and immunotherapy is the main strategy in our Center, anesthesiological study should comply in full with the main objectives of clinical oncology.

Low-toxicity agents, neuroleptics and ataractics should be used in combination with epidural anesthesia under continuous monitoring of homeostasis, ECG and pulseoxymetry with due regard to surgery duration and traumatism degree. Microsurgical procedures require control of blood rheology and coagulation.

Patients' immunity status and its correction are of much importance for locomotor cancer treatment outcomes. The correction activities should be carried out postoperatively by joint effort of cancer surgeons, immunologists, anesthesiologists and resuscitators.

There is a vast literature [2, 4, 5, 10, 12-14, 19] on these problems which proves its great importance.

Implementation of novel developments in anesthesiological practice, equipment of operative rooms with modern diagnostic and monitoring instruments, efforts of highly qualified anesthesiological personnel working jointly with cancer surgeons are a guarantee of successful solution of the difficult problems of treatment for locomotor cancer.

особый контингент с изменением метаболизма, интоксикацией, выраженной иммуносупрессией, нарушением двигательной функции и, естественно, изменением психической сферы. Они требуют особого анестезиологического подхода при хирургическом лечении злокачественных новообразований.

Если учесть, что основными научными разработками клиники будут сохранные операции в сочетании с химио- и иммунотерапией, то и анестезиологические исследования должны в полной мере отвечать главным направлениям онкологической клиники.

Учитывая продолжительность операций и среднюю степень травматичности, следует использовать малотоксичные анестетики, нейролептики и атарактики в сочетании с эпидуральной анестезией, под постоянным мониторным контролем состояния гемодинамики, ЭКГ и пульсоксиметрии. Микрохирургические манипуляции требуют со стороны анестезиолога контроля за реологическими свойствами и свертывающей системой крови.

Важное значение для суммарного исхода лечения больных со злокачественными новообразованиями опорно-двигательного аппарата мы придаем состоянию иммунного статуса и его коррекции, которая должна проводиться в периоперационном периоде совместными усилиями хирургов-онкологов, иммунологов, анестезиологов и реаниматологов.

Многочисленные исследования, решающие данную проблему [2, 4, 5, 10, 12—14, 19], свидетельствуют о важности этого научного направления.

Внедрение новейших достижений в анестезиологическую практику, оснащение операционных современными диагностическими и контролируемыми приборами, укомплектованность отделения высококвалифицированными анестезиологами, работающими «локоть к локтю» с высококвалифицированными хирургами, — вот залог успеха в решении сложных проблем лечения больных со злокачественными новообразованиями опорно-двигательного аппарата.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Мистакопуло Н. Ф. Разработка и обоснование адекватных методов общей анестезии при операциях по поводу рака желудка: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1984.
2. Мистакопуло Н. Ф., Голосков Н. П. и др. //Вестн. ОНЦ РАМН. — 1995. — № 3. — С. 36—40.
3. Сквабченко Ю. Н. Применение атаралгезии при онкологических операциях: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1979.
4. Трапезников Н. Н., Вадова А. В. //Итоговая научн. конф. Ин-та эксперим. патологии и терапии рака АМН СССР, 2-я: Тезисы докладов. — М., 1958. — С. 31.
5. Трапезников Н. Н., Вадова А. В. //Вопр. онкол. — 1959. — Т. 5, № 8. — С. 177—180.

6. Трапезников Н. Н. //Вестн. АМН СССР. — 1962. — № 6. — С. 67—72.
7. Трапезников Н. Н., Яворский В. В. //Региональная химиотерапия злокачественных опухолей человека. Научный обзор. Злокачественные новообразования. — М., 1964. — С. 5—147.
8. Трапезников Н. Н. //Опухоли опорно-двигательного аппарата. — М., 1968. — С. 154—158.
9. Трапезников Н. Н., Островерхов Г. Е., Гаспарян С. А. Регионарная длительная внутриартериальная химиотерапия злокачественных опухолей. — М., 1970.
10. Трапезников Н. Н., Яворский В. В. //Опухоли опорно-двигательного аппарата. — М., 1973. — Вып. 4. — С. 15—22.
11. Трапезников Н. Н., Яворский В. В. — Там же. — С. 70—73.
12. Трапезников Н. Н. //Вопр. онкол. — 1982. — Т. 28, № 2. — С. 51—56.
13. Трапезников Н. Н., Кадагидзе З. Г. //Вестн. АМН СССР. — 1982. — № 12. — С. 66—69.
14. Трапезников Н. Н., Яворский В. В. и др. //Опухоли опорно-двигательного аппарата: Сборник научн. трудов. — М., 1984. — Вып. 9. — С. 117—130.
15. Трапезников Н. Н., Еремичева Л. А. и др. //Хирургия. — 1986. — № 10. — С. 113—119.
16. Трапезников Н. Н., Амираслапов А. Т. и др. //Вестн. ВОНЦ АМН СССР. — 1990. — № 2. — С. 46—51.
17. Трапезников Н. Н., Алиев М. Д. и др. //Съезд онкологов стран СНГ, 1-й. Декабрь 1996; I интернациональный симпозиум пластической и реконструктивной хирургии в онкологии. — М., 1997. — С. 19—21.
18. Трапезников Н. Н., Алиев М. Д., Щербаков С. Д. и др. //Съезд онкологов Украины, 9-й: Тезисы докладов. — Винница, 1995. — С. 347.
19. Kadagidze Z. G., Kupin V. I. et al. //Hellenic Oncol. — 1991. — Vol. 27. — P. 147—151.

Поступила 09.12.97 / Submitted 09.12.97

© Коллектив авторов, 1998
УДК 616-006.364.04-07-053.2

Л. А. Дурнов, Т. А. Шароев, Н. М. Иванова,
М. И. Нечушкин

СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И СТРАТЕГИЯ ТЕРАПИИ РАБДОМИОСАРКОМЫ У ДЕТЕЙ

Кафедра детской онкологии Российской медицинской академии
последипломного образования, НИИ детской онкологии
и гематологии, НИИ клинической онкологии

Саркомы мягких тканей часто встречаются в детском возрасте, уступая только гемобластомам и опухолям центральной нервной системы. Как и опухоли почек, и нейробластомы, злокачественные опухоли мягких тканей наблюдаются у детей в 8% случаев. Наиболее распространенным морфологическим видом сарком мягких тканей является рабдомиосаркома, на долю которой приходится, по нашим данным, до 40% опухолей данного вида (НИИ детской онкологии и гематологии ОНЦ РАМН).

Рабдомиосаркома наружной локализации относится к тому немногочисленному типу опухолей детского возраста, которые чаще всего доступны визуальной оценке.

L. A. Durnov, N. A. Sharoyev, N. M. Ivanova,
M. I. Nechushkin

CHILDHOOD RHABDOMYOSARCOMA: TODAY DIAGNOSIS AND TREATMENT

Chair of Childhood Oncology, Russian Academy of Postgraduate
Education; Research Institute of Pediatric Oncology, Research
Institute of Clinical Oncology

Soft-tissue sarcoma is the third common childhood malignancy after hematology and CNS malignancies. Like renal cancer and neuroblastoma, soft-tissue malignancies are diagnosed in 8% of cases. Rhabdomyosarcoma is the most frequent morphological type of soft-tissue sarcoma which accounts for 40% of the sarcomas (Research Institute of Pediatric Oncology, CRC, RAMS).

External rhabdomyosarcoma belongs to the small class of childhood tumors that may be evaluated visually. However, advanced disease is rather common, and what is surprising diagnostic errors are 85% (!) of the cases. Analysis shows that underestimation of disease clinical signs, low oncological alertness, poor awareness or ne-