همی پلوکتومی*
(برداشتن پا و نیمی از لگن)
در درمان سرطانهای پیشرفته

مجله نظام پزشکی
سال ششم ، شماره ۵ ، صفحه ۴۰۸ ، ۲۵۳۶

دکتر امان‌الله کیهانی**

مقدمه :

عمل قطع عضو بامسائل اجتماعی و اقتصادی بیشماری روبرواست ومعمولا جراح قبل از عمل باید اثرات روانی آنرا روی بیمار پیش‌بینی کرده واز نظر توان بخشی و آتیه بیمار اطمینان کامل پیدا نماید . خوشبختانه با وجود آنکه عمل همی‌پلوکتومی یك عمل کاملا وسیع و بزرگی است ، ولی چون اکثراً دربیمارانی انجام میشود که وضع ضایعه بحد اسفانگیزی برای بیمار و اطرافیان او غیرقابل تحمل گردیده است ، لذا پس از انجام‌عمل جراحی بیمار نه تنها ناراحت نمی‌شود، بلکه احساس راحتی هم می‌کند .

عمل همی‌پلوکتومی باسامی مختلف در نوشته‌های پزشکی معرفی شده و مترادف باآمپوتاسیون Interiliopubic ، قطع‌اندام $\frac{1}{4}$ قسمت تحتانی بدن وبالاخره آمپوتاسیون Interilioabdominal است. بااین عمل‌تمام اندام تحتانی یك‌طرف باسرین واستخوان خاصره(ایلیاك)واستخوان بینام‌همگی‌دریك مرحله برداشته‌میشود.

نخستین عمل همی‌پلوکتومی توسط Girard بسال ۱۸۹۵ در سوئیس (۷) و بسال ۱۹۴۴ در آمریکا در بیمارستان مموریال توسط Pack انجام گردید (۹). استفاده از این عمل بتدریج گسترش‌یافت بطوریکه امروزه دراکثرمراکزسرطان ، این‌عمل برای تومورهای پیشرفته ناحیه خاصره‌ای و کشاله‌ران که عمل موضعی امکان‌پذیر نیست ، انجام میشود.

نخستین عمل همی‌پلوکتومی در ایران توسط نویسنده این مقاله درسال ۱۳۵۱ انجام گرفت ودرمدت ۵ سال گذشته جمعاً ۷ بیمار تحت این‌عمل‌جراحی‌قرارگرفتند. درمجلات پزشکی گزارشهای

جدول شماره ۱
موارد لزوم عمل جراحی همی‌پلوکتومی

نوع تومور	محل تومورکه عمل‌همی‌پلوکتومی را ایجاب مینماید
سارکومهای اولیه	الف ـ استخوان بینام ب ـ استخوان‌ران همراه‌گرفتاری مفصل خاصره واستخوان بینام ج ـ بافت‌نرم بالای‌ران وناحیه مغبنی
تومورهای زخمی شده وسیع	هنگامیکه قسمت‌های سطحی تومور درناحیه کشاله‌ران‌زخمی‌شده وقسمت‌های‌عمقی‌تومور بعروق و بافت اطراف چسبندگی پیداکرده باشد (عمل تسکینی)
تومورهای‌خوش‌خیم وسیع (کندرم و نوروفیبروم)	هنگامی که‌برداشتن تومور بطریق موضعی امکان نداشته باشد

متعددی ازعمل همی‌پلوکتومی‌منتشر گردیده‌است(۹و۵:۸و۹)ولی اکثراً این گزارش‌ها براساس بررسی پرونده بیماران بوده و انتشار تجربیات شخصی دراین‌باره‌کم است . یکی ازبزرگترین آمار منتشر شده در باره همی‌پلوکتومی که از تجربیات شخصی Miller (۷) سرچشمه‌گرفته ، گزارش صدبیمار میباشد.

کاربرد عمل همی‌پلوکتومی : درجدول شماره ۱ موارد لزوم این

* Hemipelvectomy
** دانشکده پزشکی پهلوی ، انستیتوتاج پهلوی دانشگاه تهران.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]

عمل‌جراحی‌شرح داده‌شده‌است . باید متذکر شد که درعدهٔ زیادی از بیماران این‌عمل‌یك‌عمل تسکینی‌است و بدین‌ترتیب عمل‌جراحی باعث راحتی بیمار از زخم وسیع وخونریزی ودرد میگردد.

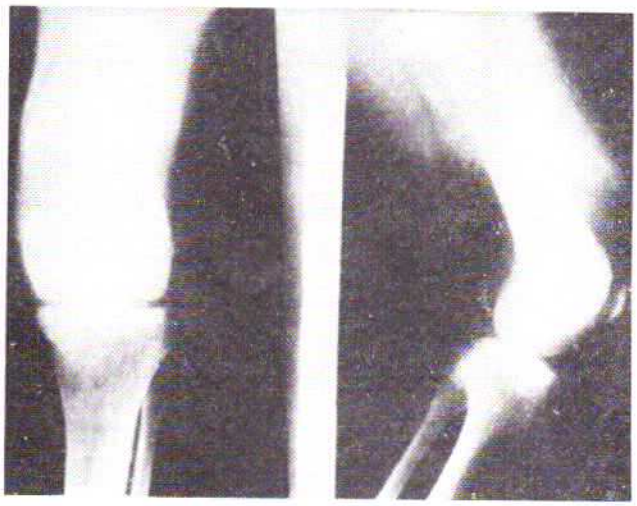
موارد استعمال گوناگون برای عمل همی‌پلوکتومی توسط کولی و همکارانش (۱) بتفصیل شرح داده شده است :

آماده کردن بیمار ـ علل‌احتیاج به‌عمل همی‌پلوکتومی‌باید برای بیمار دقیقاً شرح داده‌شود وباید وقت‌کافی باو داد تالزوم عمل‌را بخود بقبولاند ولی‌لازم‌نیست که‌چگونگی و وسعت عمل‌جزء بجزء وقوع تومور و بدخیم‌بودن‌آن به‌بیمار توضیح داده شود، مگر در مواقعیکه بیمار برای انجام عمل جراحی از خود مقاومت نشان بدهد . معمولا فقط اطلاع ازاینکه قطع عضو از بالاتر از زانو انجام میشود برای بیمار کافی است .

جدول شماره ۲

ردیف	نام بیمار	سن وجنس	تشخیص	نتیجه عمل
۱	ر ـ ب	۱۸ ساله ـ مرد	کندروسارکوم با متاستاز زخمی شده کشاله‌ران	۶ ماه پس از عمل فوت کرد
۲	م ـ ب	۱۴ ساله مرد	سارکوم پلی مرف زخمی شده کشاله‌ران	۳۰ماه‌پس‌ازعمل‌جراحی، بیمار زنده است
۳	م ـ س ـ ن	۵۱ ساله ـ مرد	متاستاز زخمی شده کشاله‌ران‌از اپیتلیومای بیضه	۳ ماه بعدازعمل فوت کرد
۴	م ـ ح ـ ش	۱۶ ساله ـ مرد	سارکوم استئوژنیك زخمی شده	در آخرین پیگیری ۱۰ماه‌بعدازعمل‌جراحی، بی‌متاستاز
۵	ب ـ ض	۲۳ ساله ـ مرد	سارکوم استئوژنیك بعداز پرتو درمانی	در آخرین پیگیری ۹ ماه بعدازعمل‌جراحی، بی‌متاستاز
۶	ن ـ ب	۶۰ ساله ـ مرد	فیبروسارکوم کشاله‌ران	در آخرین پیگیری ۶ماه بعدازعمل جراحی، بی‌متاستاز
۷	ا ـ م	۶۹ ساله ـ مرد	فیبروسارکوم	۴ ماه بعدازعمل‌جراحی، بی متاستاز

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]

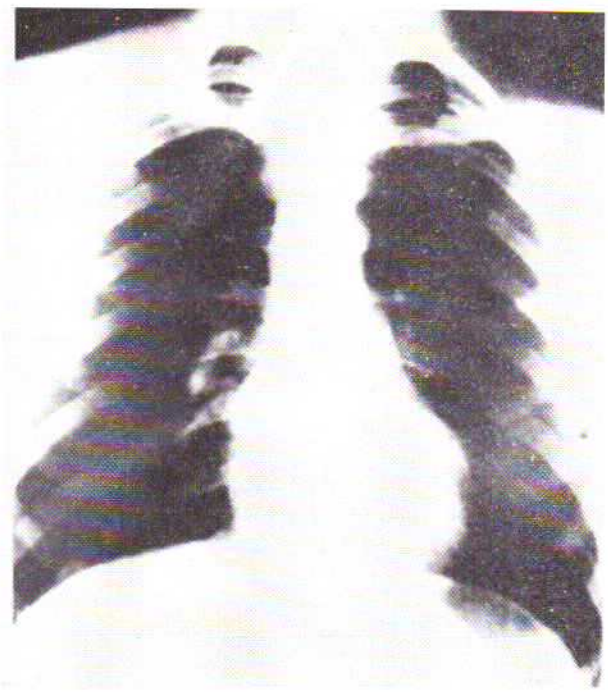


شکل ۱- محل اولیه تومور

در روزهای قبل از عمل ، برای ازبین بردن باکتریهـای روده سولفاسوکسیدین تجویز میشود ، اگر تومور زخمی شده‌باشد، آنتی‌بیوتیك قبل از عمل به بهبود کمك مینمایـد و برای درمان کمخونی، دادن خون بلافاصله قبل‌ازعمل‌ضروراست. ولی‌رساندن مقدار هموگلوبین بمیزان طبیعی دراین بیماران لزومی ندارد. در حین عمل جراحی حدود ۱۵۰۰ میلی لیتر خون لازم خواهد بود ، گذاردن سوندفولی در مجرا و دوختن مقعـد قبل از عمل برای جلوگیری از آلودگی زخم ضرورت دارد.

بررسی بیماران ـ جدول شماره ۲ مشخصات ۷ بیماری راکه در آنها عمل همی‌پلوکتومی انجام گردیده است ، نشان میدهد.

همانطوریکه درجدول شمارهٔ ۲ مشاهده میشود تمام بیماران مرد

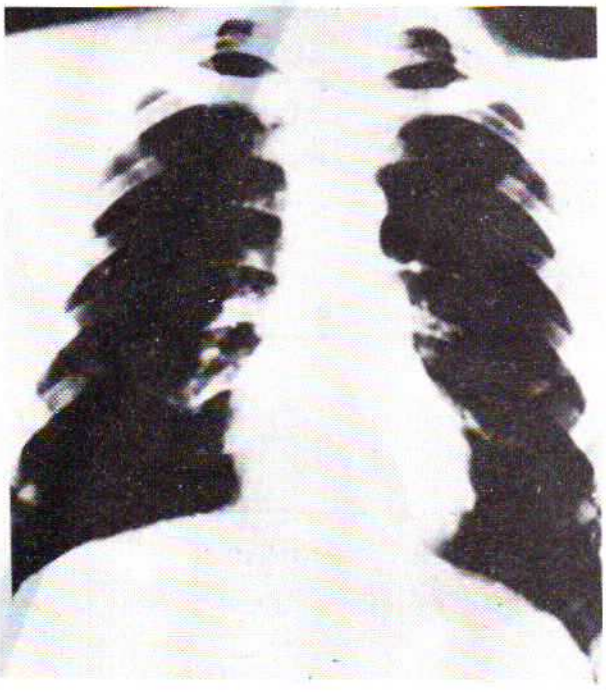


شکل ۳ـ پرتونگاری ریه‌ها متاستاز مشخص نیست



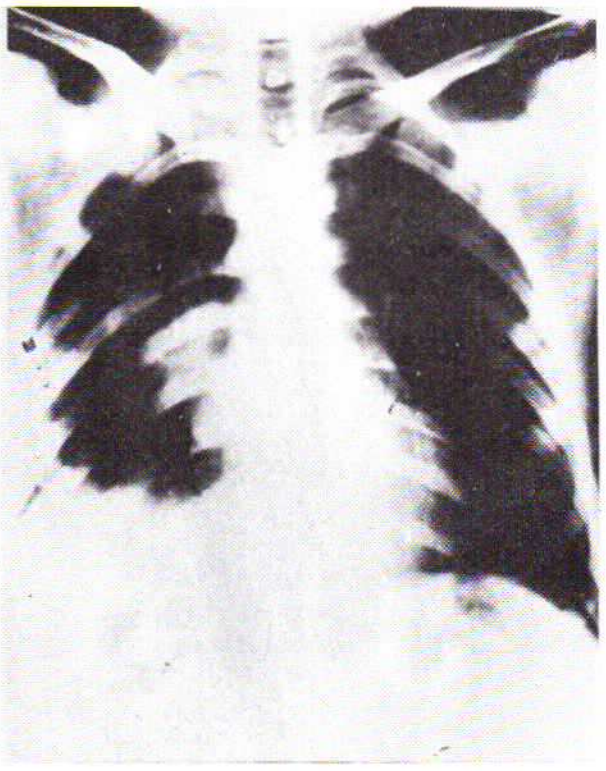
شکل ۲ـ بیمار پس ازعمل همی‌پلوکتومی

بوده‌انـد . طولانی‌ترین مدتی‌که یك بیمار زنده مانـده ۳۰ ماه بعداز عمل‌جراحی بوده‌است ، این‌بیمار مبتلا به‌سارکوم‌پلی‌مرف درکشاله‌ران‌بود. درسال۱۳۵۱ اولین‌بیماری‌که تحت‌عمل‌جراحی قرارگرفت، مبتلا به‌کند روسارکوم انتهای‌تحتانی‌استخوان ران بود و چون بعمل جراحـی رضایت نمیداد با رادیوتراپی تحت درمان قرارگرفت ولی‌بیماری پیشرفت کرد و بیمار پس‌ازمدتی بازخم وسیعی‌که نتیجه متاستازتومور درکشاله‌ران بود مراجعه کرد. پس از انجام پرتونگاری و فقدان متاستاز در ریه‌ها، عمل همی‌پلوکتومی برای بیمـار انجام‌گردید . دوماه بعد از عمل ، متاستاز ریوی مشخص شد و ۶ ماه بعد بیمـار بعلت متاستازهای وسیع‌ریوی فوت‌کرد (شکلهای شماره۱ـ۲ـ۳ـ۴و۵).



شکل ۴ـ پرتونگاری ریه‌ها متاستاز مشخص نیست

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]

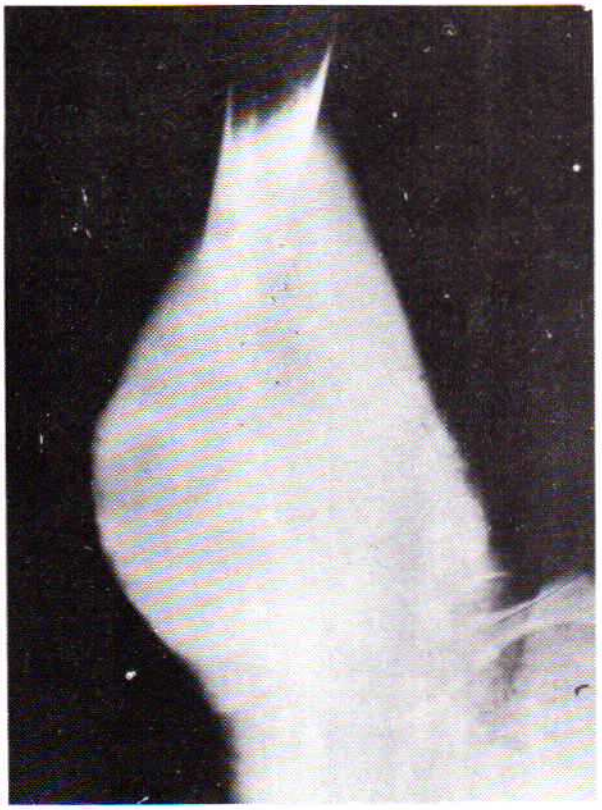


شکل ۵ــ پرتونگاری ریه‌ها ، متاستاز پس از ۱/۵ ماه بعدمشخص است

بیمار سوم که سه ماه پس از عمل جـراحی فوت شد ، سرطان اپیدرموئید پوست بیضه‌ومتاستازوسیع زخمی‌شده‌در کشاله‌ران‌داشت (شکل۶).دوبیمار دیگرمبتلا به‌استئوسارکوم درناحیه برجستگی استخوان ران (تروکانتر) بودند (شکل ۷ و ۸). این بیمـاران یکی بعلت زخمی شدن تـومور و دیگری بعلت درمان نشدن با

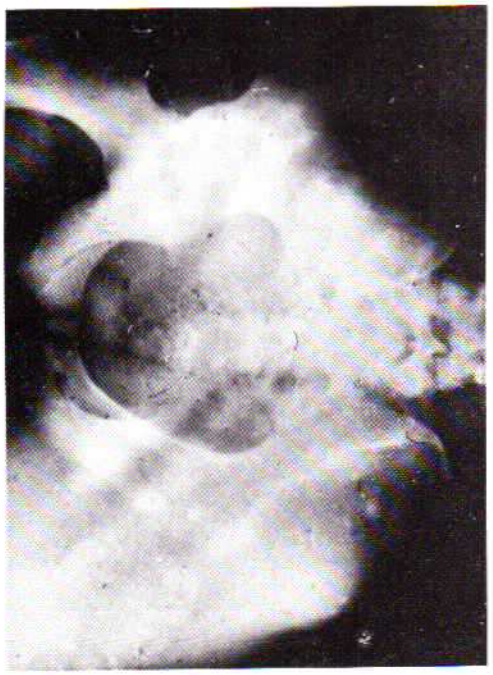


شکل ۶ــ پرتونگاری بعد ازعمل‌جراحی ، سرطان اپی‌درمولید وسیع پوست بیضه و متاستاز به‌کشاله ران



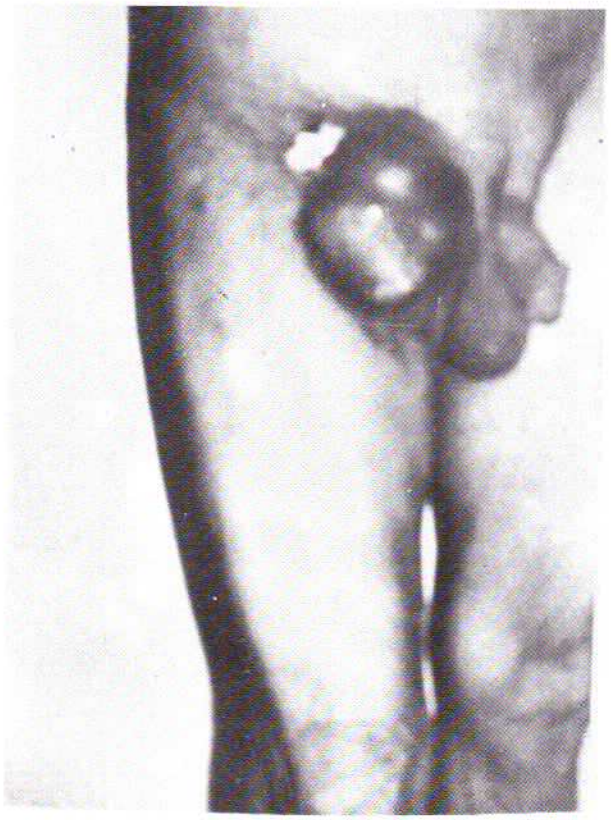
شکل۷ــ استئوسارکوم درناحیه برجستگی‌استخوان‌ران(تروکانتر) زخمی شده

پرتونگاری و ایجاد آلودگی در استخوان خاصره ، تحت عمل همی‌پلوکتومی قرارگرفتند و آخرین باری‌که مراجعه کردند، ده ماه و نه ماه بعد از عمل بودکه شواهدی از وجود متاستاز در آنها وجود نداشت.

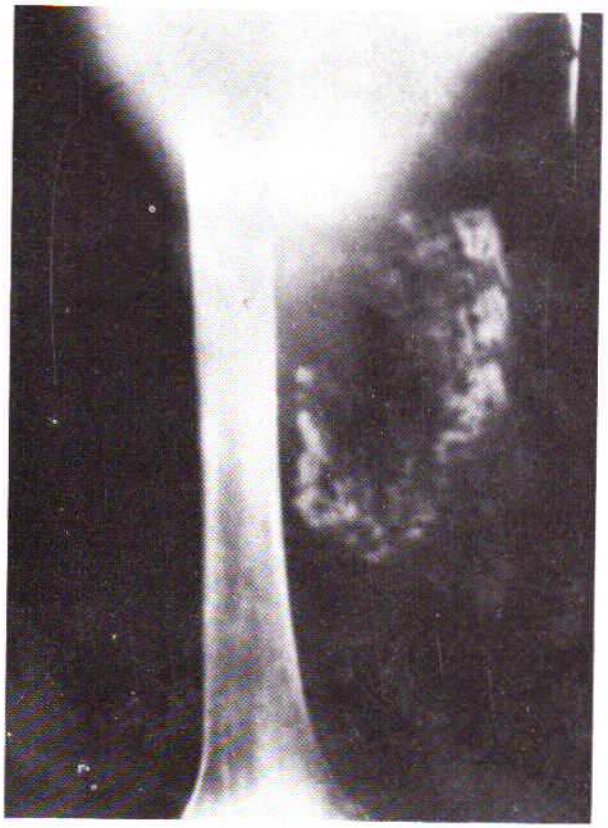


شکل ۸ــ استئوسارکوم درناحیه برجستگی‌استخوان ران(تروکانتر) چپ پس از رادیوتراپی

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]



شکل ۹ــ فیبروسارکوم کشاله ران



شکل ۱۰ــ فیبروسارکوم کشاله‌ران ــ پرتونگاری از محل تومور کالسیفیکاسیون وسیعی را نشان میدهد

بیمـار ششم مبتلا به فیبروسارکوم کشاله ران بود (شکل ۹) . پرتونگاری‌ران کالسیفیکاسیون وسیع داخل‌تومور را نشان میداد (شکل ۱۰). بیمار باعمل‌همی‌پلوکتومی درمان گردید وبعدازعمل نکروز وسیع در محل برش پوست ایجاد شد که باپیوند پوستی درمان گردید.

بیمار هفتم نیز باتشخیص فیبروسارکوم تحت عمل جراحی قرار گرفت. برای اولین بار بارزکسیون موضعی ، توموری کـه در بافت‌های نرم‌قـمت قدامی‌ران، بالای‌زانو وجود داشت جراحی شد ، از آن تاریخ تاهنگام عمل همی‌پلوکتومی که در آبان ماه سال ۱۳۵۵ انجام شد ، پنج‌بار دیگرعمل‌جراحی‌موضعی‌برای‌او انجام شده بود . ۴ ماه بعـد از عمل جراحی برای آخرین بار به بیمارستان مراجعه کرد.

عوارض بعدازعمل جراحی: مهمترین عارضه بعدازعمل جراحی، نکروزپوستی‌است که‌در ۵۰درصد مواردا‌تفاق‌میافتد.در ۵۰ بیماری که دوگلاس(۲) گزارش کرده، نکروزپوست در ۸۰درصد موارد دیده شده است . دو بیمـارکه دچار نکروز پوستی وسیع بودند تحت عمل جراحی و پیوند پوست قرار گرفتند . وسعت نکروز پوست بستگی بـه‌طول برش درمحل عمل ، مقدار آزادکـردن پوست ازبافت زیـرپوست وطول مدت عمل دارد . عفونت محل جراحی‌دراین‌بیماران ازنظروفور، بعدازنکروز پوست مقام دوم را دارد. در دوبیمار ماعفونت پوستی‌ظاهر گشت (۲۸ درصد) در محیط کشت نمونه برداری شد ، از ترشحات زخم این بیماران پروتئوس وپسودوموناروشد کرده بودکه باآنتی بیوتیك مناسب درمان شدنـد . عوارض ادراری باوجود سوندفولی نادر بوده و معمولا سوند را میتوان روز پنجم بعد از عمل ولولـه معدی را میتوان روزدوم یاسوم برداشت. عوارض گوارشی دراین‌بیماران نادر است . یك بیمـار ۶۰ ساله مبتلا به تجمع مدفوع سفت در مقعدگردید. دردخیالی (فانتوم) در یك بیمارشدید بود ودربقیه مسکنهای معمولی‌بهبود یافت. کمخونی‌ناشی ازبرداشتن‌استخوان خاصره دریك بیمار ایجاد شد. این کمخونی شدید بود وباوجود تـزریق آهن ، هموگلوبین بیمـار چندین روز بعد از عمل بی وجود خونریزی بتدریج پائین‌تر میرفت . بطوریکـه با تزریق شش شیشه خون بتدریج بهبود یافت .کنترل اسفنکترمقعد طبیعی بود و هیچکدام از بیمـاران اختلال‌های جنسی پیدا نکردند . باوجودآنکه مرگ ومیرازاین‌عمل‌را تا۲۵درصد درگزارش‌های پزشکی شرح میدهند ، دراین دسته بیماران مرگ ومیری وجود نداشت .

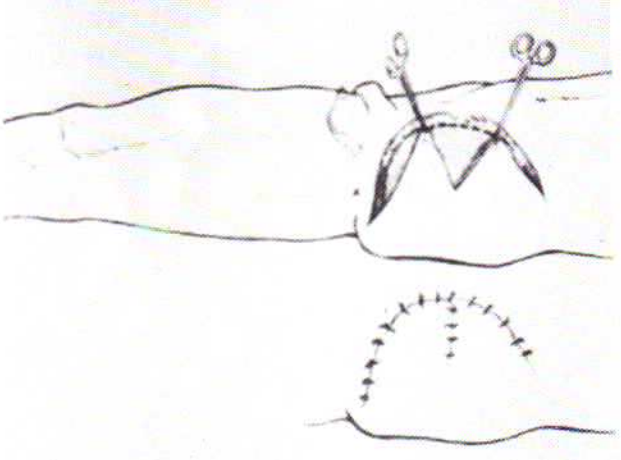
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]

بحث :

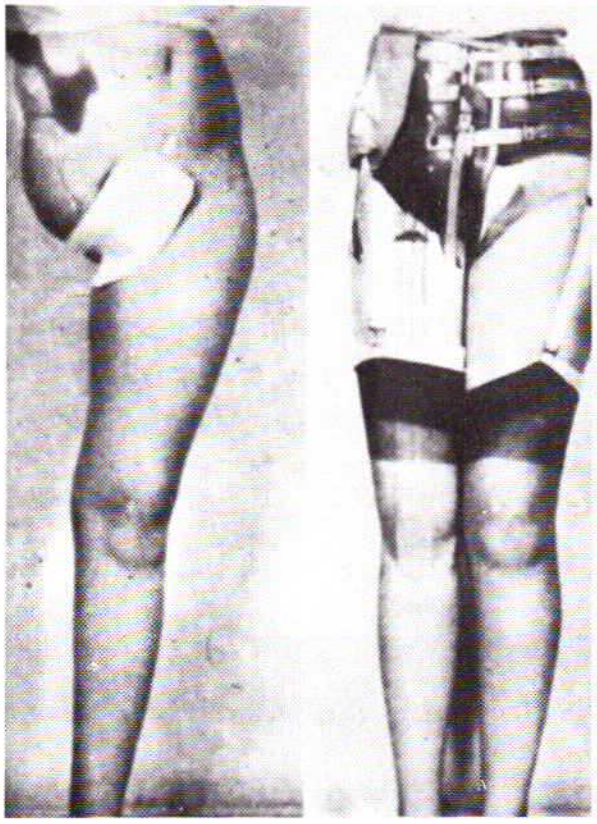
عمل‌همو پلوکتومی برای درمان بیماران مبتلا به‌سرطان پیشرفته‌ای که‌حدود کشاله‌ران‌واستخوان خاصره(ایلیاك) راآلوده میسازد و برداشتن تومور بطریق موضعی‌امکان ندارد ، یك عمل ضرور ودر مواردی نجات بخش است . این عمل هنگامی که بعنوان تسکین بیمار انجام میگیرد سیر بیماری را تغییری نداده فقط بیماررا از وجود تومور بد منظره چرکی‌شده و درد شدیـد راحت میکند. بطوریکه اکثر بیماران پس ازعمل‌کاملا راضی بنظر میرسند .

از نظر تکنیك ، عمل‌آسان‌بوده وفقط باید دقت‌لازم برای‌جلوگیری ازخونریزی بعمل‌آید ودرجدا کردن مفصل خاجی ـ خاصره‌ای بطریق تشریحی دقت کافی بشود . مقالات متعددی درباره روش عمل ونتایج درمان همی‌پلوکتومی نوشته شده‌است(۳ـ۴ـ۸ـ۱۰ ـ۱۱) که برای اجتناب از طولانی شدن مقاله در اینجا تکرار نمیگردد .

نکته قابل توجه ، محل بستن شریان خاصره است . میلر توصیه میکند(۷) که شریان خاصره داخلی بسته شود . البته درمواردی که‌پوست جدا شده خلفی (Flap) وسیع باشد، محل بستن شریان ممکن‌است باعث ایسکمی ونکروزآن گردد . برای جلوگیری‌از نکروزوایسکمی قسمت جدا شده خلفی ، Higinbotham (۵) توصیه میکند که شریان‌خاصره خارجی‌بسته شود وبرای‌جلوگیری از خونریزی بـاپنسهای شریانی ، شریـان خاصره داخلی (هیپوگاستریك) مسدودگردد وپس از خاتمه برش و جدا کردن وعمل جراحی این‌پنس برداشته شود تاخون لازم به‌پوست‌برسد. روش دیگـری کـه از ایسکمی قسمت جدا شده خلفی تـاحدی جلوگیری میکند، برداشتن یك قسمت مثلثی‌شکل از وسط آن‌است (شکل ۱۱) . بکار بردن عمل همی‌پلوکتومی در ملانوم پیشرفته باید بااحتیاط انجام‌گیرد چون ملانوم احتمالا دراین مرحله یك بیمـاری عمومی است . در این بیمـاری شیمی درمانی بطریق



شکل ۱۱ــ برداشتن قسمت مثلثی‌شکل ازوسط FLAP برای جلوگیری از نکروز



شکل ۱۲ــ پای مصنوعی بعداز همی‌پلوکتومی

پرفوزیون‌برای حفظ جان‌بیمار با نتایج بهتری همراه‌است(۱۲). البته درمواردیکه این‌عمل برای‌تسکین بیمار ضروراست ، میتوان توأم با شیمی درمانی انجام‌گیرد .

درد خیالی‌که درقطع اندامها شایع است، درعمل همی‌پلوکتومی یك عارضه جدی‌است‌که باید درمواردی‌که شدید است، سعی‌کرد تا بیمار بامصرف داروهای مخدر معتاد نگردد . وقتی درد خیالی درمحل عمل موضعی‌باشد، امکان دارد براثر نوروم ویا نشانه عود بیماری‌باشد. توان‌بخشی بیماران بعدازعمل‌همی‌پلوکتومی‌ساده‌تر ازبیمارانی‌است‌که قطع عضو آنها دربالای ران انجام‌گرفته‌است. علت آنست‌که بیماران پس ازعمل همی‌پلوکتومی‌سبکتر می‌شوند و بزودی با کمك چوبهـای زیر بغل براه میافتند . معمولا این بیماران علاقه‌ای به پای مصنوعی ندارند و ترجیح میدهند بی‌آن زندگی‌کنند . در ۵۰ بیماری‌که دوگلاس بررسی وگزارش کرده است(۲)، فقط سه‌بیمار پس‌ازعمل علاقه به‌استفاده ازپای مصنوعی داشتند ودریك موردباوجود تهیه پای مصنوعی، بیمارترجیح‌میداد که باچوب دستی راه برود . برای ۴۶ بیمار دیگر پای‌مصنوعی بعلت عدم علاقه بیماران ساخته نشده است . ساختن پای‌مصنوعی برای این بیماران احتیاج به تجربه کافی دارد و باید کم وزن وراحت باشد (شکل ۱۲).

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]

خلاصه

هفت مورد عمل همی‌پلوکتومی گزارش شده است . نخستین عمل همی‌پلوکتومی درایران درسال ۱۳۵۱ شده توسط نویسنده انجام گردید. از ۷ بیمار، ۵ بیماربین ۴ تا ۳۰ ماه بعدازعمل پیگیری شدند. دوتن بعلت عود بیماری فوت شدند. عمل همی‌پلوکتومی در ۴ بیمار بعنوان عمل تسکینی انجام گرفت و در ۳ بیمار بعنوان عمل قطعی . مرگ ومیری دراین بیماران وجود نداشت ولی عوارض نکروز پوست در ۵۰ درصد موارد در محل عمل مشاهده گردید. بیماران پس ازعمل همی‌پلوکتومی به آسانی باچوب زیر بغل راه رفته و چه درگروه معـرفی شده و چه در گزارش‌های پزشکی علاقه‌ای به‌استفاده ازپای مصنوعی نداشتند .

REFERENCES:

1- Coley, B. L. and Higinbotham, N, L.: Indications for hemipelvectomy. Surgery, 44: 766-774, 1958.

2- Douglass, H.O. Jr., Razack, M., et al.: Hemipelvectomy. Arch. Surg., 110: 82-5, 1975.

3- Gordon-Taylor, G. and Wiles, P.: Intersionmino- Abdominal (hind-quarter) amputation. Clin. Orthop. 53: 3-11, 1967.

4- Higinbotham, N.L. and Coley, B.L.: Hemipelvectomy, experience in a series of 39 cases. Cancer, 9: 1233-1238, 1956.

5- Higinbotham, N.L., Marcove, R.C. and Casson, P.: Hemipelvectomy, a clinical study of 100 cases with 5 years follow-up on 60 patients. Surgery, 59: 706-708, 1966.

6- McBride, C. M.: Advanced melanoma of the extremities; treatment by isolation-perfusion with a triple drug combination. Arch. Surg., 101: 122-126, 1970.

7- Miller, T. R: 100 Cases of hemipelvectomy, a personal experience. Surg. Clin. North. Amer. 54: 905-13, 1974.

8- Pack, G.T. and Ariel, I.M.: Tumors of the soft somatic tissues. New York, N.Y., Paul B. Hoeber, Inc., pp. 105-122, 1968.

9- Pack, G.T. and Miller, T. R.: Exarticulation of the innominate bone for primary and metastic cancer; an experience with 201 cases. In Ariel, I.M. (ed)., progress in clinical cancer. 2nd ed. New York, Grune & Stratton, pp. 98-106, 1966.

10- Pack, G. T., and Miller, T. R.: Exarticulation of the innominate bone and corresponding lower extremity (hemipelvectomy) for primary and metastic cancer; a report of 101 cases with analysis of the end results. J. Bone Joint Surgery, 46; 91-95, 1964.

11- Ravitch, M.M., Wislon, T.C.: Long term results of hemipelvectomy. Ann. Surg., 159: 667-672, 1964.

12- Stehlin, J.S. Jr., Smith, J.L. Jr., Jing, B., et al.: Melanomas of the extremeties complicated by in transit metastasis. Surg. Gynecol. Obstet. 3-14, 1966.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-12]