پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
سال ۲۷، شماره ۱، صفحات ۵۷ تا ۶۲ ، (بهار ۸۲)

Original Article

بررسی آگاهی و عملکرد کارشناسان فیزیوتراپی نسبت به بیماری استئوپروز در شهر تهران،۷۹-۱۳۷۸

صدیقه السادات نعیمی[1]،لاله صداقت[2]

۱- مربی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲- کارشناس فیزیوتراپی

چکیده

سابقه و هدف: *بیماری پوکی استخوان از مهمترین بیماریهای دوران میانسالی و کهنسالی است که در دو دهه اخیر با بهبود وضعیت بهداشت و افزایش طول عمر، شیوع بیماری و عوارض ناتوان کننده و جبران ناپذیر آن مورد توجه قرار گرفته است. فیزیوتراپی در پیشگیری، درمان، توانبخشی و کاهش عوارض ناتوان کننده بیماری نقش مؤثری دارد. با توجه به تأثیر فیزیوتراپی در این بیماری آگاهی و عملکرد کارشناسان فیزیوتراپی نسبت به پوکی استخوان در شهر تهران در سال ۷۹-۱۳۷۸ بررسی گردید.*

مواد و روش‌ها : *اطلاعات توسط پرسشنامه و به شیوه مصاحبه جمع آوری شد. شیوه نمونه‌گیری تصادفی بود و مناطق بررسی با قرعه کشی از بین ۲۰ منطقه شهر تهران انتخاب شدند. از ۱۲۵ فیزیوتراپیست، ۷۳ مرد و ۵۲ زن با میانگین سنی (±انحراف معیار) ۶/۷ ±۳۳/۱ سال و میانگین سابقه کار ۶/۱±۸/۱ سال در این تحقیق وارد شدند.*

یافته‌ها: *میانگین امتیاز آگاهی ۳/۶±۵/۸ و میانگین امتیاز عملکرد ۳/۲±۱۲/۱ بود. نتایج بدست آمده از امتیاز آگاهی و عملکرد فیزیوتراپیستها نشان داد که ۲۰٪ آگاهی خوب، ۵۸٪ آگاهی نسبی و ۲۲٪ آگاهی ضعیف داشتند، همچنین ۲۳٪ عملکرد خوب، ۵۸٪ عملکرد نسبی و ۱۹٪ عملکرد ضعیف داشتند. ۸۲٪ نمونه‌ها فیزیوتراپی را در پیشگیری، ۷۲ ٪ در درمان و ۵۷٪ در توانبخشی عوارض بیماری مؤثر دانستند، ولی در شرایط فعلی عملکرد فیزیوتراپی را ۷۲٪ نمونه‌ها در توانبخشی، ۲٪ در پیشگیری و ۲٪ به درمان علتی محدود می‌دانستند و ۲۴٪ معتقدند فیزیوتراپی در شرایط فعلی، نقشی در درمان بیمار (پیشگیری، درمان و توانبخشی) ندارد.*

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها : *بررسی نشان داد آگاهی و عملکرد کارشناسان در مورد بیماری استئوپروز نسبی است. برای ارتقاء سطح آگاهی و عملکرد، لزوم توجه به آموزش بیماری در سطح دانشگاه و تشکیل دوره‌های بازآموزی بعد از آن ضروری به نظر می‌رسد.*

واژگان کلیدی: *استئوپروز، آگاهی، عملکرد، ورزش درمانی، الکتروتراپی.*

مقدمه

بیماری پوکی استخوان از شایع‌ترین بیماریهای دو دهه اخیر است که افزایش میانگین سنی و طول زندگی سبب شده تا شیوع بیماری در دهه‌های اخیر بیشتر و عوارض آن چشمگیرتر باشد. در کشور انگلیس از هر ٤ زن بالای ٦٠ سال یکنفر و از هر ۱۲ مرد بالای ۷۰ سال یکنفر به این بیماری مبتلا هستند (۱،۲). در ایالات متحده این بیماری دومین علت مرگ‌ومیر بعد از بیماری قلب عروقی است (۳،٤). پوکی استخوان اولین و مهمترین علت شکستگی در جهان است (۵). آمار دقیقی از شیوع این بیماری در جهان در دست نیست زیرا در اکثر کشورها که بیشتر کشورهای توسعه نیافته را در بر می‌گیرد تا عارضه شدید بیماری یعنی شکستگی بروز نکند این

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]

بیماری مورد توجه قرار نمی‌گیرد و یا حتی ممکن است فقط یک شکستگی ارزیابی شود. از ۲۰۰ میلیون بیمار مبتلا به استئوپروز در جهان فقط ۲۵۰۰۰۰ نفر از خدمات درمانی بهره می‌گیرند (۶،۷). همچنین هزینه درمان بیماران توسط سرویس سلامت عمومی (National Health Service) در انگلیس ۶۰۰ میلیون پوند تخمین زده شد (۸). از نظر WHO استئوپروز بیماری است که دانسیته و مواد معدنی استخوان کاهش پیدا کرده و این کاهش دانسیته منجر می‌شود استخوان با کمترین ضربه دچار شکستگی (میکروسکوپی ـ ماکروسکوپی) شود.

فعالیت سلولی بافت استخوان زیاد است و زمانی که فعالیت سلولهای استخوانسخوار بیش از سلولهای استخوان‌ساز باشد بافت استخوان مواد معدنی و در نتیجه دانسیته را از دست می‌دهد. عوامل زیادی بر تعادل فعالیت سلولهای استخوان‌ساز مؤثرند که شایعترین آنها عبارت از: تغذیه، هورمونها، ورزش، ژنتیک، عادات زندگی و بیماریها از قبیل بیماریهای دستگاه تنفس، گوارش و کلیوی (۱۳-۹).

توجه به عوامل خطر و پیشگیری در این بیماری حائز اهمیت است زیرا بیماری استئوپروز درمان قطعی ندارد و درمان فقط سیر تخریبی بیماری را متوقف می‌کند ولی حجم از دست رفته استخوان جبران نمی‌شود(۱۴).

درمان بیماری در دو فاز پزشکی (داروئی) و توانبخشی (غیر داروئی) انجام می‌شود. تحقیقات دو دهه اخیر نشان داده که ورزش درمانی به عنوان مهمترین درمان توانبخشی در بیماری استئوپروز تنها عامل درمانی است که منجر به افزایش دانسیته استخوان می‌شود(۱۵،۱۶). ورزش درمانی در سن رشد یا زمانی که توده اولیه استخوان تشکیل می‌شود به جذب کافی و موثر مواد معدنی کمک می‌کند و هرچه توده استخوان تشکیل شده کاملتر و غنی از مواد معدنی باشد می‌تواند در مقابل عوامل خطر و تهدید کننده استخوان مقاومت بهتری نشان دهد(۱۷،۱۸).

برای جلوگیری از عوارض ناتوان کننده بیماری و حتی مرگ‌ومیر ناشی از شکستگیها باید بیماری را در مراحل اولیه شناسایی کرد تا تمهیدات پیشگیری کننده در مورد بیماران اجرا شود و از بروز مشکلات جسمی و متعاقب آن روانی و ضررهای جبران ناپذیر اقتصادی- اجتماعی جلوگیری شود. تحقیقات اخیر نشان داد که ورزش درمانی یکی از مهمترین شیوه‌های پیشگیری و درمان بیماری است(۱۹). توجه به این بیماری و عوارض ناتوان کننده آن از قبیل ایجاد معلولیتهای جبران ناپذیر ممکن نیست مگر با آگاهی هرچه بیشتر و عملکرد دقیق پزشکان و فیزیوتراپیستها در جهت مبادرت به اقدامات درمانی و ارجاع به موقع به کلینیکهای فیزیوتراپی. در سالهای اخیر برنامه‌های پیشگیری متعددی در بسیاری از کشورهای جهان در حال اجرا است و انجمن‌های مختلفی جهت حمایت از بیماران در کشورهای مختلف فعالیت دارند. یکی از مهمترین برنامه‌های پیشگیری این انجمنها آموزش در سطوح مختلف است، آموزش پزشکان و کادر توانبخشی حتی مادران مورد توجه قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

این بررسی به منظور شرح وضعیت موجود صورت گرفته و از نوع توصیفی می‌باشد. بررسی در مراکز فیزیوتراپی که به کار درمان بیماران روماتولوژی و ارتوپدی مشغول بودند، انجام شد. کلیه نمونه‌ها دارای مدرک کارشناسی فیزیوتراپی بودند و مناطق بررسی با قرعه‌کشی از بین ۲۰ منطقه شهر تهران انتخاب شد. شیوه نمونه‌گیری تصادفی بود. بعد از انتخاب مناطق با مراجعه به وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی لیست کلیه مراکز فیزیوتراپی دولتی و خصوصی واجد شرایط مناطق گرفته شد و مراکز نیز به شیوه قرعه‌کشی انتخاب شدند. کلیه کارشناسان اعم از زن و مرد شاغل در مراکز دولتی و خصوصی مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه در بهمن ماه ۱۳۷۸ و در مقطع زمانی ۱۰ روز انجام شد. سعی شد اطلاعات هرچه سریعتر جمع‌آوری شود تا از پخش اطلاعات مربوطه و ایجاد اختلال در نتایج حاصله جلوگیری بعمل آید. از آنجا که مطالعه مشابهی تاکنون در ایران انجام نشده و مطالعات سایر جوامع از نظر آماری تشابه کامل با جمعیت مورد مطالعه ندارد، لذا با توجه به نتایج مطالعه آزمایشی و ضریب خطا ۰/۰۵ حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۱۰۰ نفر تعیین شد، برای اطمینان و در نظر گرفتن تأثیر عوامل پیش‌بینی نشده و تقلیل اشتباه برآورد، ۱۲۵ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

اطلاعات از طریق پرسشنامه و به شیوه مصاحبه رودررو و تکمیل چک لیست جمع‌آوری شد. پرسشنامه بعد از مطالعه آزمایشی رفع اشکال و تکمیل شد. زمان پاسخگویی به سؤالات حدود ۲۰ دقیقه بود. پرسشنامه برای حفظ اصول اخلاقی بدون نام و نام خانوادگی تنظیم شد ولی برای ساماندهی اطلاعات به پرسشنامه کد داده شد. برای دقت در انجام بررسی فیزیوتراپیستهایی را که به طریقی با آموزش دانشجو سروکار داشتند و اکثرا دارای مدرک غیر از کارشناسی بودند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. همچنین برای جلوگیری از تأثیر " اثر مشاهده‌گر" و افزایش دقت در بعضی موارد

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]

به سوابق پزشکی بیماران مراجعه شد. بعد از جمع‌آوری اطلاعات به همه سؤالات بر اساس پاسخ صحیح و غلط کد داده شد نمونه‌ها بر حسب امتیاز اکتسابی آگاهی و عملکرد به سه گروه آگاهی ضعیف (٤-تا-٢)، آگاهی نسبی (٣ تا ٨) و آگاهی خوب (٩تا ١٤) وهمچنین به سه گروه عملکرد ضعیف (٥ تا ١٠)، عملکرد نسبی (١٠تا ١٥) و عملکرد خوب (١٥تا ٢٦) تقسیم شدند.

یافته‌ها

از ۱۲۵ نمونه مورد بررسی، ۷۳ نفر مرد و ۵۲ نفر زن بودند. میانگین سنی (± انحراف معیار) فیزیوتراپیستها ۶/۷±۳۳/۱ سال (۵۷-۲۳سال) بود

۲٤ نمونه در مراکز خصوصی، ٦١ نمونه در مراکز دولتی و ٤٠ نمونه در هر دو مرکز شاغل به کار بودند. میانگین سابقه کار ۶/۱±۸/۱ سال (۳۰-۲سال) بود،

میانگین امتیاز آگاهی ۳/۶±۵/۷ بود. این رقم در مردان ۲/۹±۶/۱ و در زنان ٤/٤±٥/٤ بود. به طور کلی ۲۰٪ از نمونه‌های مورد بررسی آگاهی خوب، ۵۸٪ آگاهی نسبی و ۲۲٪ آگاهی ضعیف داشتند. میانگین امتیاز آگاهی شاغلین در مراکز مختلف در جدول۱آمده است.

جدول ۱- میانگین (± انحراف معیار) امتیاز آگاهی و عملکرد شاغلین در مراکز مختلف

مرکز اشتغال	تعداد	میانگین امتیاز آگاهی	میانگین امتیاز عملکرد
دولتی	٦١	٥/٤±٣/٩	١٢/١±٣/٠
خصوصی	٢٤	٦/٤±٢/٨	١٢/٢±٢/٩
هر دو	٤٠	٦/١±٣/٦	١١/٩±٣/٨
کل	١٢٥	٥/٧±٣/٦	١٢/١±٣/٢

۹۵٪ نمونه‌ها به پرسش « تعریف بیماری » پاسخ صحیح دادند، این پرسش بیشترین درصد پاسخهای صحیح را داشت و کمترین مربوط به پرسش ارتباط بیماری آسم با استئوپروز بود که فقط ٤٣٪ نمونه‌ها پاسخ صحیح داده بودند. تعداد و درصد پاسخهای صحیح پرسشها در جدول ۲ آمده است.

بررسی عملکرد نشان داد که میانگین امتیاز عملکرد ۳/۲±۱۲/۱ بود. میانگین امتیاز عملکرد مردان ٣/٤±١٢/٣ و زنان ٢/٨±١١/٨ بود. بطور کلی ۲۳٪ فیزیوتراپیستها عملکرد خوب، ۵۸٪ عملکرد نسبی و ۱۹٪ عملکرد ضعیف داشتند. میانگین امتیاز عملکرد شاغلین در مراکز مختلف در جدول ۱ آمده است.

جدول ۲- پرسشها و فراوانی مطلق و نسبی پاسخ صحیح به آنها

پرسش	تعداد پاسخ صحیح (٪)
۱-در بیماری استئوپروز مواد معدنی و دانسیته استخوان کاهش می‌یابد.	(۹۵)۱۱۹
۲- درد مزمن، تندرنس، کاهش قد، کیفوز و شکستگی از عوارض بیماری استئوپروز است.	(۷۸)۹۷
۳- درمان بیماری سیر پیشرفت بیماری را متوقف و حجم از دست رفته استخوان را جبران می‌کند.	(۵۵)٦٩
٤- در افراد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه استئوپروز دیده می‌شود.	(۵۹)۷۳
۵- تغذیه دوران رشد نقشی در پیشگیری بیماری در سنین میانسالی و کهنسالی ندارد.	(٦٩)٨٦
٦- استئوپروز می‌تواند عارضه ثانویه بیماری دیابت باشد.	(٦٦)٨٢
۷- شکستگی مهره شایعترین شکستگی استئوپروتیک می‌باشد.	(٦٦)٨٢
۸-فیزیوتراپی نقشی در پیشگیری استئوپروتیک ندارد.	(٨٥)١٠٦
۹- در بیماران مبتلا به آسم بدلیل ماهیت بیماری ضایعه استئوپروتیک دیده می‌شود.	(٤٣)٥٣
۱۰- بی‌حرکتی به رسوب کلسیم در سطح استخوان کمک می‌کند.	(٨٢)١٠٢
۱۱- استئوپروز در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی دیده می‌شود.	(٧٧)٩٦
۱۲-استئوپروز فقط یک بیماری وابسته به سن است.	(٨٠)١٠١
۱۳- استئوپروز در بعضی موارد دارای پیش زمینه ارثی است.	(٧٩)٩٩
١٤- بیماریهای کبدی نمی‌توانند زمینه‌ساز بیماری استئوپروز باشند.	(٥١)٦٤

تکنیکهای درمانی در فیزیوتراپی به دو شیوه الکتروتراپی و ورزش درمانی تقسیم می‌شود، این توصیه‌ها علاوه بر تأثیر گذاری بر روند درمان به عنوان شیوه مؤثر در پیشگیری مطرح می‌شوند. در این بررسی ۷۸٪ از الکتروتراپی در درمان علتی بیماران (۵۳٪ بمنظور افزایش قدرت، ۲۱٪ افزایش دانسیته و ۲٦٪ به هر دو منظور) استفاده می‌کردند. همچنین ۹۸٪ از الکتروتراپی در درمان علامتی بیماران استفاده می‌کردند که از این تعداد ۳۲٪ بمنظور کاهش درد، ۱۲٪ توانبخشی شکستگی و ٥٤٪ به هر دومنظور از الکتروتراپی استفاده می‌کردند. برای کاهش درد و توانبخشی شکستگی از دستگاههای متعدد الکتروتراپی می‌توان استفاده کرد. مهمترین وسیله مورد استفاده دستگاه تحریک الکتریکی از سطح پوست (Transcutaneus Electerical Nerve Stimulation,TENS) بود. ٤٨ فیزیوتراپیست هیدروتراپی را برای کاهش عوارض بیماری مؤثر می‌دانستند.۹۸٪ از ورزش درمانی به عنوان بهترین شیوه درمانی استفاده می‌کردند. تکنیک ورزشی calishthenic اصلا مورد استفاده قرار نگرفته بود، تکنیکهای ورزشی strenuouse و sham فقط یک

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]

مورد کاربرد داشتند، در حالیکه ۸۲٪ از نمونه‌ها از ورزشهای ایزومتریک استفاده می‌کردند.

همه فیزیوتراپیستهای تحقیق حاضریک تا چند توصیه در زمینه‌های مختلف برای بیماران داشتند. ۲۷ فیزیوتراپیست حداکثر تعداد توصیه (۹ مورد) و یک فیزیوتراپیست حداقل تعداد توصیه (۱ مورد) را برای بیماران داشتند. بیشترین تعداد توصیه به بهبود رژیم غذایی و کمترین تعداد به بهره‌گیری از کمکهای جنبی اختصاص داشت(جدول ۳).

جدول ۳- فراوانی مطلق و نسبی توصیه‌های فیزیوتراپیستها

ردیف	توصیه	تعداد	درصد
۱	بهبود رژیم غذایی	۱۲٤	۹۹
۲	ورزش منظم	۱۲۱	۹۷
۳	حفظ و تصحیح پوسچر	۱۱٦	۹۳
٤	استفاده از نور آفتاب	۹۷	۷۸
٥	تغییر در شیوه زندگی	۹۲	۷٤
٦	ترک سیگار	۸۰	٦٤
۷	مراجعه به ارتوپد	٦۸	٥٤
۸	مراجعه به متخصص تغذیه	٦٥	٥۲
۹	استفاده از کمکهای جنبی	٤۷	۳۸

بررسی‌های جنبی

نتایج این قسمت مربوط به پرسشهایی است که اگر چه مستقیم به آگاهی و عملکرد کارشناس مربوط نمی‌شود ولی بررسی آگاهی و عملکرد بدون توجه به این موارد کامل نیست و نتیجه این عوامل بی‌تأثیر بر آگاهی و عملکرد افراد نمی‌باشد. از ۱۲۵ فیزیوتراپیست مورد بررسی ۱۱۸ نفر بیمار استئوپروتیک ویزیت نمودند و از این تعداد ٤۲ نمونه بیماری استئوپروز و ۷٦ نمونه بیماریهای دیگر را دلیل ارجاع بیماران به کلینیک ذکر کردند. بیشترین تعداد ارجاع مربوط به پزشکان ارتوپد و کمترین مربوط به نورولوژیستها بود. همچنین هدف پزشکان از ارجاع بیماران استئوپروتیک بررسی شد. از بین ٤۲ موردی که بدلیل بیماری استئوپروز به کلینیک مراجعه کرده بودند، ۳۱ مورد برای درمان نشانه‌ها و علائم بیماری، ٤ مورد پیشگیری و ۷ مورد برای درمان ارجاع شده بودند. ۹۹ فیزیوتراپیست شیوه آموزش فردی، ٤٦ فیزیوتراپیست شیوه آموزش به خانواده و ۲۰ فیزیوتراپیست شیوه آموزش گروهی را بکار می‌برند و برای آموزش توصیه‌ها ۷٥ فیزیوتراپیست شیوه آموزش رودررو (شفاهی)، ٥۹ فیزیوتراپیست آموزش مکتوب و یک فیزیوتراپیست از تلفن استفاده می‌کردند.

به طور کلی ۸۲٪ نمونه‌ها فیزیوتراپی را در پیشگیری، ۷۲٪ در درمان و ٥۷٪ در توانبخشی مؤثر می‌دانستند ولی در جامعه فعلی ۲٪ عملکرد فیزیوتراپی را در پیشگیری، ۲٪ به درمان و ۷۲٪ به توانبخشی محدود می‌دانستند و ۲٤٪ معتقدند که فیزیوتراپی در جامعه حاضر نقشی در درمان بیماری (پیشگیری، درمان، توانبخشی) ندارد.

شیوه کسب آگاهی و عملکرد در مورد استئوپروز در بین فیزیوتراپیستهای حاضر متفاوت بود، شیوه‌های کسب آگاهی بترتیب عبارتند از: ٥۷٪ تجربه، ٤۷٪ مطالعات متفرقه، ٤۲٪ واحدهای دانشگاهی، ۲٦٪ کنفرانسهای آموزشی، ۲٦٪ کتب تخصصی و ۱۷٪ ژورنالهای تخصصی. ۷٥٪ فیزیوتراپیستها از میزان آگاهی و عملکرد خود رضایت نداشتند و ۹٥٪ علاقمند به باز آموزی شیوه‌های جدید پیشگیری، درمان و توانبخشی استئوپروز بودند. از بین شیوه‌های بازآموزی کلاسهای بازآموزی(۹۲نفر)، کنفرانسهای آموزشی(٥۷نفر)، مطالعه ژورنالهای تخصصی(٤۳نفر) و کتابهای تخصصی (۲۲نفر) مهمترین انتخاب‌ها را شامل می‌شد.

بحث

یافته‌ها نشان داد اکثر نمونه‌ها آگاهی کافی از ماهیت و عوارض بیماری دارند. آگاهی نمونه‌ها در مورد ریسک فاکتورها به جزء بیماریها ۷۰٪ و در مورد ریسک فاکتورهای بیماریها تقریباً ٥۰٪ بود. آگاهی از ریسک فاکتورهای بیماری برای فیزیوتراپیست حائز اهمیت است زیرا او با بیماریهایی از قبیل آسم، دیابت، انسدادی مزمن ریه (COPD)، نارسایی مزمن کلیوی و ناراحتیهای کبدی که ارتباطشان با بیماری استئوپروز ثابت شده است، سروکار دارد. لزوم آگاهی فیزیوتراپیستها از ارتباط این بیماریها با استئوپروز ضروری به نظر می‌رسد تا بدین ترتیب آنها بتوانند به عنوان فردی مؤثر در تیم درمانی از عوارض ناتوان کننده بیماری پیشگیری و میزان مرگ‌ومیر ناشی از آن را کاهش دهند.

عملکرد نمونه‌ها نسبتاً خوب بود و به خوبی از الکتروتراپی و ورزش درمانی استفاده شده‌بود. باید توجه شود استفاده از الکتروتراپی در درمان (درمان علتی) به منظور افزایش دانسیته استخوان و توقف تخریب استخوان مؤثر نیست و در صورت بکارگیری بعضی امکانات افزایش دانسیته موضعی بوده و قابل تعمیم به کل استخوانهای بدن نمی‌باشد. به عبارت دیگر الکتروتراپی در درمان علتی بیماری نقشی ندارد. الکتروتراپی در درمان علامتی (توانبخشی) با هدف کاهش درد و توانبخشی شکستگی‌های ناشی از استئوپروز مفید و مؤثر است. کاهش درد و بهبود سریعتر شکستگی‌ها سبب کاهش هزینه درمان و

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]

بهبود روحی و روانی بیمار می‌شود. نمونه‌های تحقیق از وسایل الکتروتراپی که در کتب تخصصی برای درمان استئوپروز پیشنهاد شده استفاده می‌کردند. هیدروتراپی نیز توسط ٤٦٪ از نمونه‌ها به منظور کاهش درد و افزایش انعطاف پذیری استفاده می‌شد، این روش درمان قطعی بیماری محسوب نمی‌شود ولی عوارض بیماری را کنترل می‌کند. ورزش درمانی، دیگر تکنیک درمانی فیزیوتراپی است که نقش اساسی در پیشگیری و درمان بیماری استئوپروز دارد. شیوه‌های ورزشی متنوعی در دو دهه اخیر در جوامع پیشرفته مورد بررسی قرار گرفته و افزایش دانسیته و حجم استخوان در آنها به اثبات رسیده است، شیوه‌های ورزشی strenuouse ، shams و calishthenic از این جمله است. در این شیوه‌ها علاوه بر افزایش دانسیته استخوان، بهبود روحی ـ روانی نیز دیده شده است. در این خصوص، بیماران بعد از انجام دانسیتومتری در گروههای مشابه از نظر دانسیته استخوان قرار گرفته و ورزشهای مناسب با دانسیته استخوان در فضای مناسب و توأم با موسیقی که به relaxation عضلات کمک می‌کند صورت می‌گیرد. متأسفانه این روشها به طور کامل در جامعه مورد بررسی، شاید بدلیل عدم روزآمد بودن اطلاعات، نبود امکانات لازم و فضای مناسب در کلینیکهای درمانی، هزینه سنگین دانسیتومتری و عدم بینش درمانی نسبت به ورزش در ذهن بیماران، مورد استفاده قرار نگرفته و بیشتر ورزشهایی که احتیاج به صرف هزینه نداشته و تأثیر چندانی هم بر دانسیته استخوان نمی‌گذارد، تجویز می‌شود. بنابراین باید نسبت به تغییر اصول ورزش درمانی در جامعه درمانی و بینش ورزش درمانی در ذهن بیماران اقدام شود.

فقط ٤٢ نمونه بیمار استئوپروتیک ویزیت نموده‌اند. این تعداد پایین بیانگر عدم پذیرش فیزیوتراپی بعنوان یک فاز درمانی مؤثر در جامعه است. با توجه به اینکه بیماری استئوپروز یک عارضه روماتولوژیک است، پزشکان روماتولوژیست کمتر از پزشکان ارتوپد بیمار را به کلینیکهای درمانی ارجاع داده‌اند.

بطور کلی برای ارتقاء سطح آگاهی و عملکرد فیزیوتراپیستها و بسط دایره عملکرد آنها توجه به آموزش این بیماری در سطح دانشگاه و تشکیل کلاسهای بازآموزی ضروری است تا با طرح برنامه‌های پیشگیری و درمانی منسجم از بروز بیماری استئوپروز و میزان ناتوانی و مرگ‌ومیرناشی از آن جلوگیری شود.

REFERENCES

1.Fenella R, Shona S. Physiotherapy for Osteoporosis. Physiotherapy 1996; 82(7) :390-95.

2.Dinan S, Rutherford O. Osteoporosis. ASSET, Magazine of the Association of Exercise Teacher 1994; 2: 14-21.

3.Cobbs EL, Ralaputi AN. Health of older women. Med Clin North Am 1998; 82(1): 127-44.

4.Cunningham SG. Women heart health; an integration approaches to prevention. Can J Cardiovasc Nurs 1998;9(3): 28-37.

5.Consensus Development Conference on Osteoporosis. Am J Med 1993-95 (supple 5 A): 1S-78S.

6.Sims J. Give bones a higher priority. Health Care Manage 1994; 43-44.

7.Cooper C. Epidemiology and public health impact of osteoporosis. Baillieres Clin Rheumatol 1993; 7: 459-78.

8.Eisman JA. Peak bone mass and osteoporosis prevention. Osteoporos Int Supple 1993; 1: S56-S60.

9.Brandom RL, Buchbacher RM, Dumitru D (editors). Physical Medicine Rehabilitation. W.B Saunders Co,1996.

10.Richardson JK, Lglarsh ZA. Clinical Orthopedic Physical Therapy. W.B. Saunders Co.1994.

11.Laatikainen AK, Kroger HB, Tukiailen HO. Bone mineral density in perimenopausal women with asthma. Am J Repair Crit Care Med 1999;15(4):1179-85.

12.Crosbie FR, McKenna MJ, Hegarty E. Bone density, vitamin D status and disordered bone remodeling in end-stage chronic liver disease. Calcif Tissue Int 1999; 64(4): 295-300.

13.Lindberg IS, Moe SM. Osteoporosis in end-stage renal disease. Semin Nephro 1999; 19(2): 115-22.

14.Lindsay R, Cosman F. Osteoporosis. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, et al, (eds). Harisson's Principal of Internal Medicine. 15th edition. MC Grow-Hill; 2001: 2226.

15.Licata AA. Prevention of osteoporosis and exercise. Med Sci Sport Exerc 1995; 27(4).

16.Wiean VS. Osteoporosis and exercise. Med Sci Sports Exerc 1995;27(4).

17.Thomas WCjr. Exercise, age and bones. South Med J 1994; 87(5): S23-S50.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]

18.Mosekilde L. Osteoporosis and exercise. Bone 1995; 17: 193-94.

19.Kholteav N. Osteoporosis as a growing problem; WHO Perspectives. Scand J Rheumatol Suppl 1996; 103: 1219-34.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-08]