



14

الخليج الطبي

إعداد وتقديم: لمياء إبراهيم سيد أحمد

أخبار الخليج

العدد (17742) – السنة الحادية والخمسون – الثلاثاء 9 جمادى الأولى 1448هـ – 20 أكتوبر 2026م

العلاج الإشعاعي.. دقة في الاستهداف وأمان للأنسجة

الدكتورة زينب عبد الرازق: العلاج الإشعاعي الحديث يعزز جودة حياة مرضى الأورام



د. زينب عبد الرازق.

المقدم، ثم تُصمم الخطة العلاجية بحيث تتركز الجرعة بتركيز عال على المنطقة المستهدفة، مع تقليلها إلى أدنى حد ممكن على الأنسجة السليمة.

أما فيما يتعلق بالفاعلية، فهذا أمر يعتمد بشكل رئيسي على نوع الورم، ومرحلته، وموقعه؛ إذ لا يوجد تقنية واحدة تُعد مناسبة لجميع المرضى دون استثناء. وفي الكثير من الحالات، تساهم التقنيات الحديثة بشكل ملحوظ في تخفيف الأعراض الجانبية، لكنها لا تعني بالضرورة غياب الأعراض تماماً؛ لأن ظهورها يتأثر أيضاً بالمنطقة الخاضعة للعلاج، الجرعة المقررة، والحالة الصحية العامة للمريض.

وبعبارة أخرى، نحن لا نهدف إلى علاج الورم فحسب، بل نسعي إلى معالجته بأعلى درجات الدقة الممكنة لضمان تحقيق أفضل جودة حياة للمريض.

كيف تتحدد جلسات الإشعاعية وعدد الجلسات لكل حالة بشكل دقيق؟

إن تحديد الجرعة الإشعاعية وعدد الجلسات لا يتم بطريقة عشوائية أو عبر نمط موحد يطبق على جميع الحالات. فالقرار العلاجي يرتبط بمجموعة من العوامل، في مقدمتها: نوع الورم، ومرحلته، وحجمه، وموقعه الجغرافي بالجسد، بالإضافة إلى تحديد الغاية من العلاج؛ سواء كانت الشفاء التام، أو السيطرة على المرض، أو الحد من الأعراض والمضاعفات.

شهد مجال علاج الأورام السرطانية بالحقبة الأخيرة قفزات نوعية متسارعة، يُعدّ العلاج الإشعاعي في صدارتها. فقد تحول من مجرد أداة تقليدية للسيطرة على الأورام إلى علم دقيق يعتمد على أهم التقنيات التكنولوجية للوصول إلى أفضل النتائج الشفائية. وفي هذا اللقاء تسلط الضوء الدكتورة زينب عبد الرازق استشاري العلاج الإشعاعي بالخدمات الطبية الملكية – مركز البحرين للأورام، على أحدث التقنيات المستحدثة للحد من الآثار الجانبية للإشعاع، وتوضح آلية تحديد الخطط العلاجية بدقة، فضلاً عن تصحيح أبرز المفاهيم الخاطئة والشائعات المتداولة بين المرضى حول هذا العلاج.

وما أحدث التقنيات المستخدمة حالياً في العلاج الإشعاعي لتقليل تأثيره على الخلايا السليمة؟

شهد العلاج الإشعاعي تطوراً كبيراً خلال السنوات الأخيرة؛ حيث أصبح أكثر دقة واستهدافاً للورم، مع الحرص على المحافظة قدر الإمكان على الأنسجة السليمة المحيطة به.

ومن أهم التقنيات المعتمدة حالياً:

العلاج الإشعاعي المعدّل الشدة (IMRT): للتحكم في كثافة حزمة الإشعاع الموجهة.

العلاج بالقوس الحجمي (VMAT): لإيصال الجرعات بدقة وسرعة أعلى أثناء دوران الجهاز حول المريض.

تقنيات التوجيه بالصور (IGRT): والتي تساعد الفريق الطبي على التحقق من الموقع الدقيق للورم قبل الجلسة وأثناء تنفيذها.

كما اتجهنا إلى توظيف تقنيات متقدمة أخرى في حالات معينة ومختارة، مثل العلاج الإشعاعي التجسيمي (SBRT/SRS)، والعلاج الإشعاعي التكيفي (Adaptive Radiotherapy) الذي يتيح إمكانية تعديل الخطة العلاجية وإعادة تصميمها أثناء فترة العلاج في حال طرأ أي تغيير على حجم الورم أو على موقع الأعضاء المحيطة به.

إن الهدف الرئيسي من كل هذه التطورات هو تحقيق أفضل توازن ممكن؛ عبر منح الورم الجرعة اللازمة بدقة للسيطرة عليه، وفي الوقت ذاته تقليل الجرعة النفاذة إلى الأعضاء والأنسجة السليمة، مما ينعكس مباشرة على خفض حدة الأعراض الجانبية.

كيف يختلف العلاج الإشعاعي الموجه عن العلاج الإشعاعي التقليدي من حيث الفاعلية والأعراض الجانبية؟ من المهم جداً توضيح أن ظهور العلاج الإشعاعي الحديث لا يعني إطلاقاً أن العلاج التقليدي لم يكن فعالاً؛ فالنقلة الأساسية تكمن في أننا أصبحنا نملك قدرة أعلى وأدق على توجيه الجرعة الإشعاعية.

ففي التقنيات الحديثة، يتم تحديد أبعاد الورم والأعضاء الحساسة بدقة فائقة باستخدام وسائل التصوير الطبي



كلام في الصحة

بقلم: لمياء إبراهيم سيد أحمد

البروباويوتيك والبريبايوتيك

كثيراً ما يكرر على مسامعنا وقراءتنا اليومية مصطلحا «البروباويوتيك» و«البريبايوتيك» في الحديث عن صحة الجهاز الهضمي والوقاية من الأمراض. ورغم التناغم الكيميائي والوظيفي بينهما، فإن تشابه الاسمين يخلق في بعض الأوقات حالة من الالتباس والخلط لدى الكثيرين عند قراءة الملصقات الغذائية أو اختيار المكمّلات؛ مما يجعل فهم الفرق بينهما خطوة أساسية نحو وعي صحي مكتمل.

تستوطن أمعاءنا أعداد هائلة لا تُحصى من البكتيريا النافعة والضارة، في بيئة حيوية متكاملة تُعرف علمياً بـ«المايكروبيوم». وحينما يختل ميزان هذه البيئة لسبب أو لآخر، سواء بنقص الكائنات النافعة أو استقواء البكتيريا الضارة تبدأ المشاكل الهضمية بالظهور. ومن هنا، تبرز الأهمية البالغة للحفاظ على هذا التوازن البكتيري الدقيق، فالبروباويوتيك (Probiotics) هي ببساطة تلك البكتيريا النافعة الحية نفسها، التي تتواجد طبيعياً في الأطعمة المخمرة أو المكمّلات الغذائية. تتلخص وظيفتها الرئيسية في استعادة توازن الأمعاء، وتعزيز الامتصاص الأمثل للعناصر الغذائية، ودعم قدرة الجهاز المناعي على صد العدوى والميكروبات الضارة. وتزخر موائدنا بمصادر غنية بها، كالأسبان والمخللات المخمرة كالكمبوتشي والمخلوف، والفطر الهندي المصنوع من الحليب وبدائله النباتية كحليب الصويا وجوز الهند.

أما البريبايوتيك (Prebiotics)، فهي ليست بكتيريا حية، بل أليافا وكربوهيدرات غير قابلة للهضم؛ تشكل الغذاء والوقود الأساسي الذي تغذى عليه البكتيريا النافعة لتتوسّع وتنشط. تمر هذه الألياف عبر الأمعاء الدقيقة من دون تغيير حتى تصل إلى الأمعاء الغليظة لتخضع للتخثير، وتتحول إلى غذاء حيوي يضاعف أعداد البكتيريا النافعة. ولا تنحصر فوائد البريبايوتيك في تحسين الهضم فحسب، بل تمتد لتشمل دعم صحة الدماغ، وتعزيز كثافة العظام، والمساعدة في إدارة الوزن. ويمكن الحصول عليها بسهولة من الشوفان، والبقوليات، وبعض الخضراوات والفواكه مثل البصل، الثوم، والموز، والتوت، والهندباء.

إن التكامل بين البروباويوتيك والبريبايوتيك يخلق بيئة معوية مثالية ينعكس أثرها الإيجابي على صحة الجسم بأكمله. غير أن الحقيقة البسيطة الأهم تكمن في أن تركيب «المايكروبيوم» يختلف من جسم إلى آخر اختلافاً جذرياً يشبه البصمة، ويتأثر بنمط الحياة ونوعية الغذاء.

إن القراءة والتثقيف الصحي أمر مطلوب، ولكن الذكاء الصحي الحقيقي يتجلى في إدراك الخصوصية الفردية لأجسامنا؛ فما يحتاجه شخص قد لا يناسب غيره بالضرورة. لذا يبقى التوجه إلى الطبيب المختص أو اختصاصي التغذية هو الخيار الآمن والأفضل لتحديد احتياجات جسمك بدقة واختيار ما يلائمه.

علاج سرطان الثدي لا يعتمد على تخصص واحد.. ورعاية المريضة تتطلب تكامل التخصصات الطبية

الدكتورة مها السندي: سرطان الثدي لا يرتبط بعمر محدد.. والخطر يزداد مع التقدم في السن

متعدد التخصصات. ويضم الفريق، بحسب احتياجات الحالة، أطباء أورام الثدي والجراحة والعلاج الإشعاعي والأشعة والباطولوجي، إلى جانب الاختصاصات الداعمة الأخرى. وتتم مراجعة تفاصيل الحالة بشكل متكامل، بما يشمل عمر المريضة وحالتها الصحية ونتائج التصوير بالرنين المغناطيسي والوقود الباثولوجية ونوع الورم ودرجة عدوانيته ومستقبلات الهرمونات وHER2، وأحياناً نتائج الفحوص الجينية والجزيئية. وبناءً على ذلك، لا تكون الخطة العلاجية بروتوكولاً واحداً لجميع المريضات، وإنما يتم تحديد تسلسل العلاج لكل حالة: هل تبدأ المريضة بالجراحة أم بالعلاج الدوائي قبل الجراحة؟ وما نوع الجراحة المناسبة؟ وهل تحتاج إلى العلاج الإشعاعي؟ وما العلاج المساعد الأنسب بعد ذلك؟ وهذا هو جوهر الطب الشخصي؛ أن نعالج المريضة، وليس الورم فقط. ما دور عبادة الاستشارات الجينية وفحوصات BRCA1 وBRCA2 في حماية الأسر ذات الخطورة العالية؟

أصبحت الاستشارة الجينية جزءاً مهماً جداً من رعاية سرطان الثدي، ولكن يجب أن نوضح أن وجود سرطان الثدي في العائلة لا يعني تلقائياً وجود طفرة في جينات BRCA. ويتمثل دور عبادة الاستشارات الجينية أولاً في تحديد النساء والعائلات اللواتي لديهن مؤشرات تستدعي التقييم الجيني، ثم شرح معنى الفحص ونتائج واحتمالاته قبل إجراء الاختبار.

وإذا اكتشفت طفرة مرضية في BRCA1 أو BRCA2، فإن هذه المعلومة لا تخص المريضة وحدها، بل يمكن أن تساعد في تحديد أفراد آخرين من الأسرة قد يكونون معرضين لخطر أعلى، وبالتالي وضع برنامج متابعة وكشف مبكر أكثر كثافة وملاءمة لهم.

كما أن معرفة الطفرة قد يكون لها تأثير على الخيارات العلاجية للمريضة نفسها، إذ ترتبط بعض العلاجات الموجهة، مثل مثبطات PARP في حالات مختارة، بوجود طفرات معينة. لذلك، فالهدف من الاستشارة الجينية ليس إثارة القلق داخل الأسرة، وإنما تحويل المعلومة الروائية إلى فرصة للوقاية والكشف المبكر واتخاذ قرارات طبية مدروسة. وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الطفرات الموروثة في BRCA1 وBRCA2 وPALB2 من أبرز الطفرات عالية الاختراق المرتبطة بزيادة خطر الإصابة بسرطان الثدي.

وفي الختام، ما الرسالة التي نوجهيها إلى المرأة؟

رسالتني لكل امرأة هي ألا تجعل الخوف من سرطان الثدي سبباً لتأجيل الفحص؛ فالمرقرة لا تزيد الخوف، بل تمنحنا فرصة أكبر للتدخل في الوقت المناسب. واليوم، ومن خلال ما توفره الخدمات الطبية الملكية من خدمات متكاملة للكشف المبكر والتشخيص الدقيق والعلاجات المتخصصة، إلى جانب العمل ضمن فريق طبي متعدد التخصصات، أصبحت رحلة علاج سرطان الثدي أكثر دقة وتخصّصاً، بما يتناسب مع احتياجات كل مريضة وخصائص حالتها.

الذي تؤكد عليه التوصيات المحلية للكشف المبكر.

وعالمياً، تختلف التوصيات بعض الشيء بحسب الجهة العلمية ومستوى الخطورة. فالجمعية الأمريكية للسرطان تنبج للنساء ذوات الخطورة المتوسطة خيار بدء الماموجرام سنوياً من عمر 40 إلى 44 عاماً، وتوصي بالفحص السنوي من عمر 45 إلى 54 عاماً.

لكن الأهم من الرقم هو تحديد مستوى الخطورة. فالمرأة التي لديها تاريخ عائلي قوي، أو طفرة وراثية مثل BRCA1 أو BRCA2، أو تعرضت سابقاً لإشعاع على منطقة الصدر في سن صغيرة، قد تحتاج إلى بدء المتابعة في عمر أصغر واستخدام وسائل إضافية، مثل الرنين المغناطيسي للثدي إلى جانب الماموجرام.

كما أن وجود أعراض لا ينتظر سن الأربعين؛ فإذا ظهرت كتلة أو تغير في الثدي، فهذه ليست حالة فحص دوري، وإنما حالة تحتاج إلى تقييم تشخيصي مباشر في أي عمر.

يتمكّن مركز البحرين لسأورام بالخدمات الطبية الملكية إمكانيات متقدمة، ما أحدث التقنيات والعلاجات المتاحة حالياً للمريضات؟

شهد علاج سرطان الثدي تطوراً كبيراً خلال السنوات الأخيرة، وأصبح العلاج يعتمد بصورة متزايدة على الخصائص الجزيئية للورم، وليس فقط على حجمه ومرحلته.

وفي الأورام ذات مستقبل HER2، أصبح لدينا طيف واسع من العلاجات الموجهة، بما في ذلك الأجسام المضادة والعلاجات المرتبطة بالأجسام المضادة والأدوية الحديثة التي يمكن استخدامها في مراحل مختلفة من المرض وفقاً لخصائص كل حالة.

وفي سرطان الثدي الهرموني، تتوافر العلاجات الهرمونية الحديثة والعلاجات الموجهة التي تستهدف مسارات معينة داخل الخلية، مثل مثبطات CDK4/6. بينما أصبحت مثبطات PARP خياراً مهماً لبعض المريضات اللواتي يحملن طفرات وراثية محددة، مثل BRCA. كما أصبح العلاج المناعي جزءاً مهماً من علاج بعض حالات سرطان الثدي، خصوصاً في أنواع ومراحل محددة، مثل بعض حالات سرطان الثدي الثلاثي السلبي (Triple-Negative Breast Cancer).

والأهم أن التكنولوجيا بحد ذاتها ليست الهدف، بل الهدف هو اختيار العلاج الصحيح للمريضة الصحيحة وفي الوقت الصحيح، وهذا ما يجعل عمل الفريق الطبي متعدد التخصصات والفحوص الجزيئية والباطولوجية جزءاً أساسياً من القرار العلاجي. كيف يتم التنسيق والتعاون بين مركز صحة المرأة ومركز البحرين للأورام ضمن الفريق الطبي متعدد التخصصات (MDT) لوضع خطة علاجية مخصصة لكل مريضة؟

علاج سرطان الثدي اليوم لا يعتمد على تخصص واحد، بل على تكامل عدد من التخصصات الطبية، بدءاً من الكشف والتصوير والخزعة والتشخيص الباثولوجي، وصولاً إلى مناقشة الحالة ضمن فريق طبي



د. مها السندي

عام 2024.

أما بالنسبة للفئات العمرية، فمن المهم أن تكون دقيقين في هذه النقطة. سرطان الثدي يمكن أن يحدث في أي عمر بعد البلوغ، لكن الخطر يزداد مع التقدم في العمر. وفي الوقت نفسه، نرى في منطقتنا حالات لدى نساء أصغر سناً، وهذا لا يعني بالضرورة أن سرطان الثدي أصبح مرضاً يصيب الشابات بصورة أكبر من الناحية الوبائية؛ إذ توجد عوامل ديموغرافية ووراثية، إلى جانب عوامل مرتبطة بطريقة تسجيل الحالات، يجب أخذها في الاعتبار. ونؤكد منظمة الصحة العالمية أن سرطان الثدي قد يصيب النساء في مختلف الأعمار بعد البلوغ، مع ارتفاع معدلات الإصابة مع التقدم في العمر.

ولذلك، ما يهمنا علمياً هو ألا نربط سرطان الثدي بالعمر فقط. فأي كتلة جديدة، أو تغير في شكل أو جلد الثدي، أو تغير في الحلمة، أو إفرازات غير طبيعية، يستدعي التقييم الطبي، مهما كان عمر المرأة.

ما التوصيات الطبية الحديثة بشأن العمر المناسب لبدء الفحص الدوري بالماموجرام، ومتى يُنصح بالفحص في عمر أبكر؟

في البحرين، يوصي البرنامج الصحي الوطني بالفحص الثديي السريري والماموجرام للنساء من سن الأربعين فما فوق، وهو أيضاً العمر

تتجدد سنوياً خلال شهر أكتوبر الجهود العالمية للتوعية بسرطان الثدي، إلا أن الرسالة الطبية والإنسانية تتجاوز مفهوم التوعية الموسمية، لتكرس مفهوماً أكثر شمولاً واستمرارية، وهو أن صحة الثدي مسؤولية مستمرة على مدار العام.

ويأتي مركز البحرين للأورام التابع للخدمات الطبية الملكية في صدارة الجهود الوطنية في مجال رعاية مرضى السرطان، مقدماً نموذجاً متكاملًا للرعاية الصحية، يجمع بين الفحص الدوري ابتداءً من سن الأربعين، والممارسات المتقدمة في مجال الفحوص الجينية والتشخيص الدقيق، إلى جانب أحدث ما توصلت إليه التقنيات والعلاجات الحديثة. وفي الحوار التالي مع الدكتورة مها السندي، استشاري طب الأورام بمركز البحرين للأورام بالخدمات الطبية الملكية، تسلط الضوء على واقع الإصابة بسرطان الثدي، وأهمية الكشف المبكر، وأحدث طرق التشخيص والعلاج، ودور الفحوص الجينية والفرق الطبية متعددة التخصصات في تقديم رعاية مخصصة لكل مريضة.

بمناسبة شهر التوعية بسرطان الثدي، ما الرسالة الأساسية التي تحرص الخدمات الطبية الملكية على إيصالها إلى المجتمع هذا العام؟ رسالتنا هذا العام هي أن سرطان الثدي ليس مرضاً واحداً، وليست كل امرأة معرضة له بالدرجة نفسها، ولذلك يجب أن يكون الوعي موجهاً نحو الكشف المبكر وتقييم عوامل الخطورة والعلاج الشخصي. نريد أن ننقل من مفهوم أن شهر أكتوبر هو مجرد شهر للتوعية، إلى مفهوم أن صحة الثدي مسؤولية مستمرة طوال العام. وأهم ما نريد إيصاله للمرأة هو: لا تنتظري ظهور الأعراض، ولا تؤجلي الفحص بسبب الخوف.

فالكشف المبكر يمكن أن يغيّر مسار المرض بشكل كبير، كما أن التطور الكبير في علاجات سرطان الثدي أتاح اليوم خيارات علاجية أكثر دقة وفعالية، تعتمد على نوع الورم وخصائصه البيولوجية ومرحلته، وليس فقط على مكان وجوده. وفي مملكة البحرين، توفر الخدمات الطبية الملكية خدمات متكاملة للكشف المبكر من خلال مركز صحة المرأة في المستشفى العسكري وعبادة الثدي في مركز البحرين للأورام، بما يتيح للنساء الاستفادة من خدمات الفحص والتقييم والتشخيص المبكر وفق أسس طبية متخصصة. كما توصي وزارة الصحة بإجراء الفحص السريري للثدي والتصوير بالماموجرام ابتداءً من سن الأربعين للنساء ضمن الفحة المستهدفة. كيف ترون واقع معدلات الإصابة بسرطان الثدي في البحرين مقارنة بالمعدلات الإقليمية والعالمية؟ وهل هناك تغير في الفئات العمرية المعرضة مؤخرًا؟

سرطان الثدي هو أكثر السرطانات شيوعاً بين النساء على مستوى العالم، ولا تمثل البحرين استثناءً من هذا الاتجاه. وتشير منظمة الصحة العالمية إلى تسجيل نحو 2.4 مليون حالة جديدة بين النساء عالمياً في