

ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ДЕНСИТО-ГІСТОМОРФОМЕТРИЧНОЇ БІОПСІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ ХОДЖКІНА

Яворська Ю.В.

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського
МОЗ України», Тернопіль*

Вступ. Серед безпосередніх наслідків як самого захворювання, так і віддалених ефектів проведеного специфічного лікування у хворих на лімфому Ходжкіна варто виділити вторинне ураження кісткової тканини, яке має вплив на подальшу якість життя таких пацієнтів, враховуючи потенційну виліковність основної патології. Поєднання вимірювання показників мінеральної щільності кісткової тканини та гістоморфометричних параметрів трабекулярної тканини хребців дозволяє дати поширену характеристику структурних змін, які визначають її функціональний стан.

Мета. Використовуючи дані денситометричних комп'ютерно-томографічних досліджень, прослідкувати за динамікою змін мінеральної щільності кісткової тканини у хворих на лімфому Ходжкіна на діагностичному етапі та після завершення ПХТ. На мезоскопічному рівні вивчити особливості структури трабекулярної частини хребців грудного та поперекового відділів хребта в молодих жінок з діагнозом лімфому Ходжкі-

на, використовуючи експериментальну методику віртуальної біопсії кісткової тканини.

Матеріали та методи. Для оцінювання стану кісткової тканини на етапі діагностики та після отриманого хіміотерапевтичного лікування проведено вимірювання наступних параметрів у молодих жінок, хворих на ЛХ (n=17, середній вік=32,25±3,58 роки): МЩКТ в одиницях Хаусфілда (HU) методом спіральної комп'ютерної томографії та програми перегляду й аналізу КТ зображень Clear Canvas Workstation та спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу гістоморфометричних параметрів (BS, BV, TV, BV/TV, Tb.Th., Tb.Sp., Connectivity, Structure Model Index, Fractal Dimension).

Результати. Отримані достовірно знижені показники МЩКТ як у грудному, так і в поперековому відділах хребта на етапі завершення ПХТ, у порівнянні з вихідними значеннями на етапі діагностики захворювання. Показники площі поверхні кістки (BS) достовірно зменшились в обох відділах хребта після проведення ПХТ лікування. Достовірне зменшення індексу

вмісту мінерального компонента (BV/TV) відбулося тільки в грудному відділі хребта на етапі завершення ПХТ. Не виявлено достовірної різниці показників, які характеризують трабекули (Tb.Th., Tb.Sp.) на обох етапах. Зменшились показники зв'язаності трабекул (connectivity) в поперековому відділі хребта в порівнянні з вихідними даними діагностичного етапу. Отримані різноспрямовані коливання (зниження/підвищення) значень в окремих хребцях грудного відділу, які характеризують зміни конфігурації трабекул (SMI). Значення фрактальної розмірності (Fractal Dimension) та фрактальної поверхні (за методами Fractal Box Count та Fractal Map Count) також

достовірно зменшились в обох відділах хребта після проведення ПХТ етапу лікування.

Висновки. Отримані результати вказують на те, що проведення стандартної ПХТ має безпосередній вплив не тільки на показники МЩКТ, але й стало причиною структурної перебудови трабекулярної частини хребців як поперекового, так і грудного відділів хребта в молодих жінок, хворих на лімфому Ходжкіна.

Абревіатури: гістоморфометричні параметри, трабекулярна тканина, віртуальна біопсія, ЛХ – лімфома Ходжкіна, МЩКТ – мінеральна щільність кісткової тканини, ПХТ – поліхіміотерапія, BS – bone surface area, Tb.Th. – trabecular thickness, Tb.Sp. – trabecular separation, SMI – Structure model index, BV/TV – bone volume/total volume, FD – Fractal dimension.