



Evaluation of Prostatic Cancer According to the Gleason Grade Grouping System in Relation to the Serum PSA Level and Stage in Sample of Iraqi Patients

Dina Ali ABBAS^{1*}, Aseel AL-QZWENY¹ & Hasanain A.A. ALMOHSENI²

¹ Al-Sader Medical City, Najaf, Iraq

² University of Alkafeel, Pharmacy College, Najaf, Iraq

SUMMARY. Prostate cancer is the second most common male cancer with increasing of incidence and mortality. In 2018, Iraqi cancer registry recorded that prostate cancer was the eleventh most common cancer-type in Iraq, with 556 new cases and estimated 159 deaths. The strong correlation of serum prostate specific antigen (PSA) levels with the risk of prostate cancer makes it an ideal marker in diagnosis of prostate cancer and the first line test in screening. In addition, the Gleason grade by needle biopsy is a useful variable that can help with therapeutic modalities. The present study aimed to determine the most common Gleason grade group and to evaluate the relation of Gleason grade group system with the PSA level and stage in the Iraqi patients. A retrospective and prospective cross-sectional study was conducted on 121 patients diagnosed with prostatic adenocarcinoma from January 2017 to August 2019 in Iraq. The specimens were (93) core biopsy, (21) TURP and (7) radical prostatectomy. This study showed that 47 % of patients were 61-70 years old. The serum PSA level was (>20 ng/mL) in 64% of patients. Most of patients 38.8% were (Gleason grade group 5), and just 10 % in (Gleason grade group1). 53 % of patients fall in (stage 4). The level of PSA had significant association with Gleason grade grouping, (30.6%) of patients with high level of PSA >20 ng/mL found within Gleason grade group 5. In addition, there was significant association between stages of prostate cancer and level of PSA. (44.6%) of patients in the stage 4 had PSA level more than 20 ng/mL. Moreover, the staging of prostate cancer had significant association with Gleason grade group, (29%) of patients within stage 4 had Gleason grade group 5. Gleason grade group (5) was the most common among the involved Iraqi patients and most of them were in stage (4). There was a significant association between the PSA level with stage and Gleason grade groups. However, there was no important correlation between age and the level of PSA, grade or stage of cancer.

RESUMEN. El cáncer de próstata es el segundo cáncer masculino más común con una incidencia y mortalidad crecientes. En 2018, el registro de cáncer iraquí registró que el cáncer de próstata era el undécimo tipo de cáncer más común en Irak, con 556 casos nuevos y 159 muertes estimadas. La fuerte correlación de los niveles séricos de antígeno prostático específico (PSA) con el riesgo de cáncer de próstata lo convierte en un marcador ideal en el diagnóstico de cáncer de próstata y la prueba de primera línea en la detección. Además, el grado de Gleason por biopsia con aguja es una variable útil que puede ayudar con las modalidades terapéuticas. El presente estudio tuvo como objetivo determinar el grupo de grados de Gleason más común y evaluar la relación del sistema de grupos de grados de Gleason con el nivel y el estadio de PSA en los pacientes iraquíes. Se realizó un estudio transversal retrospectivo y prospectivo en 121 pacientes diagnosticados con adenocarcinoma de próstata desde enero de 2017 hasta agosto de 2019 en Irak. Los especímenes fueron (93) biopsia central, (21) RTUP y (7) prostatectomía radical. Resultados: Este estudio mostró que el 47 % de los pacientes tenían entre 61 y 70 años. El nivel de PSA en suero fue (>20 ng/mL) en el 64% de los pacientes. La mayoría de los pacientes 38,8% eran (Gleason grade group 5), y solo 10 % en (Gleason grade group1). El 53 % de los pacientes cae (estadio 4). El nivel de PSA tuvo una asociación significativa con el grado de Gleason, (30,6 %) de los pacientes con un nivel alto de PSA >20 ng/mL que se encuentran dentro del grupo de grado 5 de Gleason. Además, hubo una asociación significativa entre los estadios del cáncer de próstata y el nivel de PSA. (44,6%) de los pacientes en el estadio 4 tenían un nivel de PSA superior a 20 ng/mL. Además, la estadificación del cáncer de próstata tuvo una asociación significativa con el grupo de grado de Gleason, (29 %) de los pacientes dentro del estadio 4 tenían un grupo de grado de Gleason 5. El grupo de grado de Gleason (5) fue el más común entre los pacientes iraquíes involucrados y la mayoría de ellos estaban en la etapa (4). Hubo una asociación significativa entre el nivel de PSA con el estadio y los grupos de grado de Gleason. Sin embargo, no hubo una correlación importante entre la edad y el nivel de PSA, grado o estadio del cáncer.

KEY WORDS: Gleason grade groups, Iraqi patients, prostatic cancer, PSA.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: dinaa5314@gmail.com