

New Insights in Translational Oncology : let's enlarge our knowledge

Responsabili scientifici: Dr Alessandro Ottaiano, Dr Francesco Perri

Razionale

La ricerca traslazionale può essere definita come l'applicazione rapida nella pratica clinica dei risultati ottenuti dalla ricerca di base. Ci sono vari esempi di ricerca traslazionale in oncologia e spesso queste acquisizioni hanno cambiato la storia naturale di alcune malattie.

La scoperta, ad esempio, delle cosiddette mutazioni "driver" ha consentito di disegnare terapie mirate, in grado di colpire quella specifica via alterata, ottenendo in taluni casi risposte cliniche sorprendenti. Ciò è dovuto al fatto che ogni mutazione "driver" dà origine a un clone di cellule tumorali simili che hanno un vantaggio proliferativo sugli altri cloni. Pertanto, colpire questo clone "elimina" una buona parte della popolazione tumorale con un vantaggio proliferativo ed evolutivo.

Ci sono vari altri esempi di ricerca traslazionale che non riguardano terapie mirate al cancro, come l'immunoterapia, ad esempio. L'immunoterapia è una strategia mirata a potenziare il sistema immunitario dell'ospite per aiutarlo a combattere il tumore. Ci sono vari tipi di immunoterapia e le più efficienti sono quelle che derivano da una profonda conoscenza della risposta immunitaria anticancro, come le terapie che inibiscono i cosiddetti "checkpoint immunitari". Questi *pathway* di controllo bloccano l'azione delle cellule del sistema immunitario contro quelle tumorali.

Il messaggio principale è che una profonda conoscenza della genetica, biochimica e fisiopatogenesi dei vari tipi di cancro favorisce terapie altamente efficaci e specifiche in grado di combattere efficacemente la progressione neoplastica. La multidisciplinarietà, la cooperazione e la ricerca traslazionale sono armi vincenti.

Translational research can be defined as the rapid application in clinical practice of the results obtained from basic research. There are various examples of translational research in oncology and often these acquisitions have changed the natural history of some diseases.

The discovery, for example, of the so-called "driver" mutations, gives the possibility of preparing a "well shaped" therapy, namely capable of hitting that specific disrupted pathway, obtaining a rapid and brilliant clinical response. This is explained by the fact that each driver mutation gives rise to a clone of similar tumor cells that have a proliferative advantage over different clones. Therefore hitting this clone "eliminates" a good part of the so-called tumor burden.

There are various other examples of Translational Research not concerning targeted therapies but also immunotherapy for example. Immunotherapy is a strategy aimed at boosting the host's immune

system by helping it to fight cancer. However, there are various immunotherapy techniques and the most efficient are those that arise from a deep knowledge of the anti-cancer immune response, such as therapies that "remove the so-called inhibitory brakes" that often block the cells of the immune system itself. The take home message is that a deep knowledge of the genetics, biochemistry and physiopathogenesis of the various types of cancer favors the creation of highly effective and specific therapies capable of effectively fighting the neoplastic progression.

15 Dicembre 2023 - Hotel Palazzo Alabardieri - Napoli

Presentation of the meeting and objectives.

Dr Alessandro Ottaiano, Dr Francesco Perri

The concept of Translational Research.

Prof Alfredo Budillon

Session I - Diseases in which Translational Research has impacted more....

(Chairmen: Prof Piero Sandro Tagliaferri, Prof Stefano Pepe, Dr Antonio Maria Grimaldi)

Therapeutic evolution in Breast Cancer

Prof. Mario Giuliano – Università di Napoli Federico II

Lung Cancer: the sharp increase in weapons available

Prof. Teresa Troiani – University of Campania Luigi Vanvitelli

Malignant Melanoma: the guest star

Dr.ssa Ester Simeone – INT IRCCS G. Pascale

Cancer Pain: The ubiquitous symptom

Dr. Marco Cascella – INT IRCCS Foundation G Pascale, Naples

Discussion:

(Chairmen: Prof Piero Sandro Tagliaferri, Prof Stefano Pepe, Dr Antonio Maria Grimaldi)

Coffee Break

Session II – Translational insights in Head and Neck tumours

(Chairmen: Prof. Franco Ionna, Prof. Franco Maria Buonaguro, Dr Francesco Perri)

Targeted therapy: a new hope for thyroid cancer

Prof. Laura Locati – University of Pavia

Salivary Glands tumours: what's new?

Dr. Morena Fasano – University of Campania, Luigi Vanvitelli

Oral potentially malignant disorders: the future scenario

Dr. Agostino Guida – AORN Cardarelli, Napoli

SCCHN and translational implications: a big and intriguing challenge

Prof. Paolo Bossi – University of Brescia

Discussion

(Chairmen: Prof Franco Ionna, Prof. Franco Maria Buonaguro, Dr Francesco Perri)

Lunch

Session III – The concept of oligometastatic disease and its implication in clinical practice

(Chairmen: Prof Michele Caraglia, Prof Francesco Longo, Dr.ssa Anna Crispo)

Clinical, methodological and translational challenges in oligo-metastatic disease.

Focus on colorectal cancer.

Dr. Alessandro Ottaiano –INT IRCCS G. Pascale, Naples

Oligo-metastatic disease in breast cancer.

Dr. Giuseppe Buono – INT IRCCS G. Pascale, Naples

Oligo-metastatic disease in lung cancer.

Dr. Alessandro Morabito – INT IRCCS G. Pascale, Naples

Oligometastatic disease in Head and neck cancers
Dr. Giovanni Salzano – University of Naples Federico II

Discussion

(Chairmen: Prof Michele Caraglia, Prof Francesco Longo, Dr.ssa Anna Crispo)

End of the meeting and wrap-up