

PROLIFERAZIONE CELLULARE: BIOLOGIA MOLECOLARE

PROLIFERAZIONE CELLULARE: FISILOGIA

Francesco Trapasso, Muller Fabbri e Carlo M. Croce

Introduzione

Ciclo cellulare

Controllo extracellulare

Geni regolatori e cancro

Conclusioni

Bibliografia

CANCRO: DETERMINANTI BIOMOLECOLARI

Daniele Calistri e Sandro Grilli

Introduzione

Ciclo cellulare

Riparo del danno al DNA

Morte cellulare programmata

Angiogenesi

Invasione e metastasi

Eventi epigenetici

Virus oncogeni

Bibliografia

FARMACOLOGIA e SVILUPPO CLINICO degli AGENTI A BERSAGLIO BIOMOLECOLARE

BERSAGLI MOLECOLARI

Sandro Grilli e Daniele Calistri

Introduzione

Bersagli molecolari attuali

Bersagli molecolari in studio

Bersagli molecolari futuri (possibili nuove strategie)

Agenti di chemioprevenzione su bersaglio mirato

Bibliografia

FARMACOGENOMICA e FARMACOGENETICA

Romano Danesi, Elisa Giovannetti, Giuseppe Pasqualetti e Mario Del Tacca

Premessa

Introduzione

Farmacogenetica

Trasportatori dei farmaci: superfamiglia genica ABC

Farmacogenetica clinica

Conclusioni e prospettive

Bibliografia

AGENTI a BERSAGLIO BIOMOLECOLARE: IDENTIFICAZIONE e SVILUPPO

Franco Zunino, Cinzia Lanzi e Giuditta Cuccuru

Introduzione: basi razionali della terapia "mirata"

Selezione del bersaglio: razionale e validazione

Approccio farmacologico: identificazione di composti attivi - Selezione di un lead (capostipite) ed ottimizzazione

Sviluppo preclinico: modelli sperimentali e parametri di valutazione

Pathway biologici bersagli delle terapie mirate

Inibizione della trasmissione del segnale

Approcci proapoptotici

Conclusioni

Bibliografia

AGENTI A BERSAGLIO BIOMOLECOLARE: DISEGNO e CONDUZIONE degli STUDI CLINICI

Francesco Perrone e Massimo Di Maio

Introduzione

Collaborazione tra laboratorio e clinica

Criteri di selezione dei pazienti

Considerazioni metodologiche

Scelta del migliore setting di sperimentazione: malattia avanzata, terapia adiuvante, terapia neoadiuvante?

Bibliografia

AGENTI INIBITORI del SEGNALE di TRASDUZIONE

Wainer Zoli

Introduzione

EGFR: struttura e funzioni

EGFR: strategie farmacologiche per l'inattivazione

PDGFR e VEGFR: struttura e funzioni

PDGFR e VEGFR: strategie farmacologiche per l'inattivazione

Inibitori della farnesiltransferasi

Inibitori ciclinchinasi dipendenti

Bibliografia

AGENTI ANTIMETASTATICI

Rossana Berardi, Mario Scartozzi e Stefano Cascinu

Introduzione

Metalloproteinasasi

Inibitori

Conclusioni

Bibliografia

AGENTI ANTIANGIOGENICI

Raffaele Longo, Francesco Torino, Massimo Fanelli e Giampietro Gasparini

Angiogenesi: meccanismi di regolazione

Angiogenesi tumorale: ruolo prognostico e predittivo

VEGF: significato prognostico e predittivo

Terapia antiangiogenica: razionale

Angiogenesi: classificazione degli inibitori

Studi clinici

Resistenza acquisita: potenziali meccanismi

Farmaci vascular targeting

Chemioterapia metronomica o antiangiogenica

Studi clinici ed obiettivi

Problematiche e prospettive

Conclusioni

Bibliografia

AGENTI INIBITORI del CICLO CELLULARE

Mario Scartozzi, Rossana Berardi e Stefano Cascinu

Introduzione

Ciclo cellulare nella cellula eucariotica

Chinasi ciclina-dipendenti

Conclusioni

Bibliografia

AGENTI INIBITORI dei PROTEASOMI

Rossana Berardi, Mario Scartozzi e Stefano Cascinu

Introduzione

Proteasoma

Approcci terapeutici

Risultati clinici

Bibliografia

AGENTI RADIOMETABOLICI A BERSAGLIO MOLECOLARE

Giovanni Paganelli, Lisa Bodei, Mirco Bartolomei e Marco Chinol

Introduzione

Radioimmunoterapia

Radioterapia recettoriale

Conclusioni

Bibliografia

TERAPIA GENICA

Muller Fabbri e Carlo M. Croce

Molecole antisenso

Introduzione

Principi generali

Struttura e farmacocinetica

Meccanismo d'azione

Tossicità

Applicazioni cliniche

Bibliografia

Vettori virali

Introduzione

Oncovirus

Lentivirus

Adenovirus

Virus adenoassociati

Herpes simplex virus

Poxvirus

Altri vettori virali

Vettori batterici

Introduzione

Listeria monocytogenes

Salmonella typhimurinum

Bibliografia

AGENTI BIOLOGICI e CHEMIOTERAPICI: INTEGRAZIONE

Giampaolo Tortora e Davide Melisi

Introduzione

Inibitori dell'Epidermal Growth Factor Receptor

Inibitori di ErbB-2/HER-2

Inibitori PAN-Erb

Inibitori di Ras e di farnesiltrasferasi

Inibitori di Raf

Inibitori del proteasoma

Antiangiogenetici

Bibliografia

PARTE SPECIALE

CARATTERIZZAZIONE BIOMOLECOLARE E TERAPIA DELLE NEOPLASIE MALIGNI

TUMORI della TESTA E COLLO

Marco Merlano e Cristiana Lo Nigro

Introduzione

Target terapeutici

EGFR: effetti del blocco

Conclusioni e prospettive

Terapia

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI del POLMONE

Giovanna Finocchiaro, Stefania Bartolini, Federico Cappuzzo e Lucio Crinò

Epidemiologia

Patogenesi

Istologia

Diagnosi

NSCLC: strategie terapeutiche

SCLC: strategie terapeutiche

Terapie geniche e vaccini

Bibliografia

NEOPLASIE del TRATTO DIGERENTE

Mario Scartozzi, Rossana Berardi e Stefano Cascinu

Introduzione

Prime vie digerenti

Pancreas

Fegato e vie biliari

Colon-retto

Nuovi agenti terapeutici

Bibliografia

TUMORI del RENE

Carlo Milandri, Alessandro Passardi e Dino Amadori

Introduzione

Epidemiologia

Quadro anatomopatologico e clinico

Fattori di rischio

Genetica

Fattori prognostici

Terapia convenzionale

Terapia biologica

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI della VESCICA

Tumori superficiali

Paolo Gontero e Gloria Maso

Introduzione

Opzioni terapeutiche

Endpoint della terapia

Limiti della terapia tradizionale

Terapie molecolari

Conclusioni

Bibliografia

Carcinoma metastatico

Enrico Cortesi, Giuliana D'Auria e Giuseppe Naso

Introduzione

Opzioni terapeutiche

Modelli terapeutici

Conclusioni

Bibliografia

CARCINOMA della PROSTATA

Cora N. Sternberg e Eugenio Donato Di Paola

Introduzione

Biologia molecolare

Chemioterapia

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI del TESTICOLO

Maurizio Marangolo e Giorgio Papiani

Introduzione

Classificazione

Terapia

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI GINECOLOGICI

Michela Maur e Pier Franco Conte

Introduzione

Epidemiologia e fattori di rischio

Caratterizzazione molecolare

Terapia

Introduzione

Caratterizzazione molecolare

Terapia

Introduzione

Caratterizzazione molecolare

Terapia

Introduzione

Caratterizzazione molecolare

Terapia

Bibliografia

TUMORI della MAMMELLA

Dino Amadori e Wainer Zoli

Introduzione

Caratterizzazione biomolecolare

Terapie innovative

Blocco della crescita cellulare

Cicline e cdk: inibitori

Processo apoptotico: ripristino o induzione

Antiangiogenetici

Proteosoma

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI NEUROENDOCRINI

Emilio Bajetta e Leonardo Ferrari

Introduzione

Caratterizzazione biomolecolare

Bibliografia

SARCOMI

Paolo G. Casali

Introduzione

GIST

Dermatofibrosarcoma

Fibromatosi aggressiva

Cordoma

Altri sarcomi

Conclusioni

Bibliografia

MESOTELIOMA PLEURICO

Giorgio V. Scagliotti e Giovanni Selvaggi

Introduzione

Epidemiologia

Quadro clinico e anatomopatologico

Eziologia

Genetica

Fattori prognostici

Approccio terapeutico convenzionale

Terapia biologica

Conclusioni

Bibliografia

MELANOMA

Ruggero Ridolfi e Giuseppe Palmieri

Introduzione

Diagnosi, classificazione, prognosi e terapia

Terapia mirata

Terapia genica

Vaccini

Conclusioni

Bibliografia

TUMORI del SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Alba A. Brandes e Giuseppe Cairo

Introduzione

Fattori di crescita e recettori chinasi

Mediatori intracellulari delle funzioni recettoriali

Conclusioni

Bibliografia

LEUCEMIE e LINFOMI

Caratterizzazione molecolare

Giovanni Martinelli

Introduzione

Basi genetiche e molecolari delle leucemie Ph+

Basi genetiche e molecolari

Epidemiologia

Classificazione

Progressi

Problematiche

Leucemia mieloide cronica: terapia molecolare

Gianantonio Rosti, Fausto Castagnetti, Costanza Bosi, Michela Rondoni, Panagiota Giannoulia e Michele Baccarani

Introduzione

Epidemiologia e storia naturale

Terapia

Terapia molecolare

Monitoraggio della risposta e gestione terapeutica

Studi di Fase I/II in fase cronica tardiva

Prima fase cronica

Resistenza all'imatinib

Bibliografia

Linfomi non Hodgkin: terapia molecolare

Pier Luigi Zinzani

Introduzione

Linfomi non Hodgkin indolenti

Linfomi non Hodgkin aggressivi

Radioimmunoterapia

Bibliografia

DOLORE ONCOLOGICO

Marco Maltoni e Davide Tassinari

Introduzione

Polimorfismi e metabolismo

Polimorfismi e recettore mu

Polimorfismo di MDR1

Variabilità genetica dei sistemi modulatori: influenze antalgiche

Conclusioni

Bibliografia

Siti web

Glossario

Indice analitico